Jean Le Rond
D'Alembert

# Discurso preliminar de la Enciclopedia

1751


sarpe

1985

Dirección: R. B. A. Proyectos Editoriales, S. A.

Título original: Discours préliminaire
de l'Encyclopédie.
Traducción: Consuelo Berges.

Pedro Teixeira, 8. 28020 Madrid.
Traducción cedida por Aguilar, S. A., de
Ediciones.

Depósito legal: M-1.419-1985.
ISBN: 84-599-0267-6 (tomo 56.°).
ISBN: 84-499-6832-1 (obra completa).
Printed in Spain - Impreso en España.
Imprime: Altamira, S. A.



1751

# Discurso preliminar de la Enciclopedia

El *Discurso preliminar de la Enciclopedia* constituye la obra filosófica más acabada de Jean Le Rond D'Alembert, que expresó su pensamiento en muchos opúsculos, posteriormente reunidos en la *Miscelánea de filosofía, de historia y de literatura.* Ahora bien, el valor del *Discurso* no reside, ni de lejos, en que sea la exposición de una filosofía personal; ni en el hecho de que en él D'Alembert pusiera «la quintaesencia de los conocimientos adquiridos en veinte años». No. La importancia de este *Discurso preliminar* radica en la síntesis que en él se lleva a cabo del espíritu de una obra colectiva; de una gran obra, la *Enciclopedia* francesa, que es uno de los monumentos de la historia del pensamiento occidental. Y como tal síntesis constituye también uno de los textos más significativos de este movimiento ideológico que se conoce con el nombre de *enciclopedismo.*

El *Discurso preliminar* apareció, pues, a modo de largo prolegómeno acompañando el primer volumen de la *Enciclopedia,* que vio la luz el 1 de julio de 1751.

Antes de esta fecha, el proyecto había acumulado ya muchas vicisitudes —y había de acumular todavía muchas más en el curso de su publicación—. La idea de editar una enciclopedia partió de un librero parisiense, llamado A. F. Le Breton. Inicialmente, el proyecto no aspiraba más que a traducir y adaptar al francés la *Cyclopaedia o Diccionario universal de las artes y de las*

**1757** Aparece en la *Enciclopedia* el artículo «Ginebra», redactado por D'Alembert, en el que recomienda la presencia de teatros en la ciudad para disfrute de los ciudadanos.

**1758** A propósito de este artículo, Jean-Jacques Rousseau replica airadamente en su *Carta a D'Alembert sobre los espectáculos.* No deseando la ruptura de relaciones con el filósofo ginebrino, D'Alembert contrarreplica, no obstante, con su *Carta a J.-J. Rousseau, ciudadano de Ginebra.*

**1759** Cansado de los obstáculos que se oponen a continuar publicando la *Enciclopedia,* D'Alembert abandona la dirección del proyecto, aunque sin renunciar a seguir escribiendo artículos sobre la matemática y las ciencias, sus temas preferidos.

**1761** Hace su aparición el primero de los ocho volúmenes de sus *Opúsculos matemáticos,* que irá publicando gradualmente hasta 1780.

**1762** Declina el ofrecimiento hecho por Catalina de Rusia de convertirse en tutor de su hijo.

**1763** Invitado por el monarca ilustrado Federico II de Prusia, D'Alembert reside durante una larga temporada en Postdam.

**1765** A causa de una enfermedad, se hospeda provisionalmente en casa de Madame de Lespinasse, de quien se enamora. Da a conocer anónimamente una diatriba contra los jesuitas, con el título de *Sobre la destrucción de los jesuitas en Francia.*

**1772** Es nombrado secretario perpetuo de la Academia Francesa. Desde este cargo tan prestigioso e influyente, D'Alembert promueve diversas campañas en favor de las ideas de la Ilustración. Al

mismo tiempo, se hace cargo de la edición de una *Historia de los miembros de la Academia.*

1783 El 29 de octubre muere en París, cuando ya gozaba de la reputación de ser uno de los pensadores más eminentes de la Ilustración francesa.

*ciencias,* en dos volúmenes, que el publicista inglés Ephraim Chambers había publicado en 1728. Le Breton encargó el proyecto en enero de 1746 al abate Gua de Malves, pero un tiempo después, la dirección de la obra fue puesta en manos de Diderot y de D'Alembert.

El proyecto entonces cambió completamente. Lo que había de ser una mera traducción de la *Enciclopedia* de Chambers se transformó en un proyecto original, de veintiocho volúmenes (diecisiete de texto y once de grabados), que llegaría a contar con más de doscientos colaboradores y con cerca de cuatro mil suscriptores (en su primera edición).

La transformación propiciada por Diderot y D'Alembert —conviene subrayarlo— no afectó sólo en términos cuantitativos al proyecto editorial (más volúmenes, más colaboradores, más suscriptores), sino que cambió la misma estructura inicial de la obra en provecho de una nueva concepción del saber y en beneficio de la difusión de las nuevas ideas ilustradas.

La *Enciclopedia* francesa, efectivamente, se caracteriza por estos dos planos, el teórico y el político, el informativo y el polémico, el de la articulación de las nuevas formas del saber características del Siglo de las Luces y el del combate contra las antiguas concepciones basadas en la tradición y en la autoridad y, por tanto, totalmente acríticas. La *Enciclopedia* ideada por Diderot y por D'Alembert pudo llevar a cabo esta doble tarea porque se convirtió en el instrumento que mejor expresaba el sentir y las aspiraciones de una parte de la burguesía francesa del Antiguo Régimen; de ahí que se convirtiera en movimiento ideológico, en enciclopedismo, y de que, como tal, fuera atacada, soste-

nida, y violentamente, por los sectores más conservadores del país.

Aunque estos dos planos, concebidos por Diderot y D'Alembert, son indisociables, conviene ahora referirse al aspecto teórico de la obra, cuya filosofía se expresa con rigor y condensación en el *Discurso preliminar.*

La cuestión que más interesó a D'Alembert y a Diderot fue la de cómo articular los distintos conocimientos humanos. De forma sinóptica, el final del *Discurso preliminar* contiene una «Explicación detallada del sistema de los conocimientos humanos», a la que sigue el «Sistema general de los conocimientos humanos, según el canciller Bacon», que D'Alembert incluyó como elemento de contraste en posteriores ediciones del *Discurso,* debido a las acusaciones que se le habían hecho de plagio entre un sistema de clasificación y otro. En este árbol del conocimiento que D'Alembert presenta se distingue entre las formas del conocer que provienen —empíricamente— de la sensación y las que provienen de la reflexión.

La sensación está, para D'Alembert, en el origen de la conciencia del existir, como primer momento de la autoconciencia. Como segundo momento, la sensación procura un conocimiento de los objetos externos, en los que cabe incluir el propio cuerpo. Estamos en el terreno de la necesidad, que en sus formas más elementales —la preservación del dolor, la supervivencia— da lugar a la medicina y la agricultura, y a lo que D'Alembert denomina «artes necesarias». Ahora bien, la necesidad no ha sido por sí sola el motor del conocimiento humano. La razón, en sus vuelos, ha dado lugar a la física, a la mecánica y a la geometría. De la aplicación

de la geometría y de la mecánica al estudio de los cuerpos han surgido las ciencias físico-matemáticas y la física experimental. En este desarrollo del conocimiento humano han surgido las ciencias físico-matemáticas y la física experimental. En este desarrollo del conocimiento humano han surgido también disciplinas como la lógica y la gramática, la historia y la geografía, así como la política, todas ellas constituyendo formas de un saber directo.

Al igual que la sensación, la reflexión origina unas formas propias de conocimiento que es resultado de la facultad de combinar los conocimientos directos. De la reflexión nace, pues, la filosofía, y las artes liberales, y las artes mecánicas.

¿Cómo se plasma en la *Enciclopedia* esta concepción del saber humano originado por las distintas ramas del conocimiento, ya sea directo, ya sea reflexivo? De una forma, para la época, revolucionaria. Y esto hay que explicarlo detalladamente.

Antes de la *Enciclopedia*, cualquier obra de tipo semejante, «enciclopédico» —por hacer una redundancia, en este caso cargada de sentido—, era de carácter fundamentalmente lingüístico o constituía un repertorio especializado en alguna disciplina, fuera la historia o la economía. La novedad que D'Alembert y Diderot introdujeron consistía en aliar el carácter enciclopédico de la obra con la forma sistemática de un diccionario —recuérdese que el título completo de la obra de Diderot y D'Alembert es *Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios*—, con lo cual se aspiraba a reunir el saber de la época dentro de unos criterios de totalidad y organicidad.

Se dirá que ésta era la pretensión de Chambers en el momento de editar su *Cyclopaedia*, y es cierto. Pero, como lo criticó Diderot en el *Prospectus* de la *Enciclopedia* que apareció en 1750, las deficiencias de la obra de Chambers radican en la cesura existente entre las exigencias programáticas de construir una perfecta sistematicidad y conexión orgánica del conocimiento humano y los resultados alcanzados. Las lagunas de la *Cyclopaedia* son enormes, y esta deficiencia, al criterio de los directores de la *Enciclopedia*, no era imputable a un defecto de forma, a un defecto meramente editorial, sino que estaba íntimamente vinculada a una impotencia del contenido, a un fracaso, en consecuencia, de aquella voluntad de sistematicidad y de conexión orgánica del conocimiento humano. Este aspecto, tan esencial en la evolución de la cultura, es uno de los mayores logros de la *Enciclopedia*, y ello pese a su eclecticismo y pese a que en la actualidad la concatenación que presentaba del saber pueda ser criticada también por sus inevitables omisiones.

# El autor en el tiempo

## Antecedentes

Jean Le Rond D'Alembert pertenece —como Diderot, como Rousseau— a la segunda generación de ilustrados franceses, generación que bebe de una larga tradición cuyas bases se encuentran en Descartes —en aquella autonomía rotunda y explícita que el cartesianismo concede a la razón—. Luego, como es sabido, la filosofía cartesiana da pie al movimiento de los libertinos franceses del siglo XVII, con su característica impugnación de la metafísica por su contenido irracional. Y de este movimiento, de su inflexión antiautoritaria y antidogmática, surgen las dos figuras capitales de la primera generación de ilustrados franceses, Voltaire y Montesquieu, que figuran ya como antecedentes directos de D'Alembert y de todos los enciclopedistas.

Claro es que ni Voltaire ni Montesquieu podrían figurar por sí solos como antecedentes del enciclopedismo. En el ambiente intelectual en que se formó la personalidad de D'Alembert tiene una especial incidencia la filosofía del empirismo inglés, en particular la de Francis Bacon y John Locke, así como las aportaciones de la ciencia inglesa, que irradia en el continente a través de la revolución de sir Isaac Newton en los campos de la física y de la matemática.

A grandes trazos, tal es el contexto del que surge la personalidad de Jean Le Rond D'Alembert.

## Su época

El autor del *Discurso preliminar de la Enciclopedia* empezó siendo conocido en su tiempo como matemático. En plena juventud, D'Alembert publicó su *Tratado de dinámica,* obra que le aupó en la línea de los más prestigiosos científicos europeos del momento. Esta reputación no hizo sino aumentar con la posterior publicación de nuevos trabajos matemáticos, pues en ellos puso en práctica un análisis basado en la teoría de las ecuaciones de derivadas parciales. Con todo, el máximo prestigio le vino a D'Alembert por ser el codirector de la *Enciclopedia.* Desde este cargo, que mantuvo hasta 1759, año en que dimitió debido a la prohibición de seguir publicando la obra, D'Alembert se convirtió en una de las figuras más prominentes de la Ilustración francesa, hasta el punto de ser equiparado a Voltaire.

Este juicio, evidentemente exagerado, no debe hacer olvidar que D'Alembert sufrió, como Voltaire, los ataques de la pesada artillería de jesuitas y jansenistas; a causa, precisamente, del *Discurso preliminar,* al que se acusó, fundamentalmente, de ser irreligioso. Estos ataques y las motivadas polémicas que suscitaron a lo largo de años, unidos a la ruptura con Rousseau a propósito del artículo «Ginebra», propiciaron la dimisión de D'Alembert de su cargo de coeditor cuando la *Enciclopedia* fue prohibida en 1759. Pero ya entonces las directrices de tan importante obra habían sido trazadas, y la variación respecto a la forma y el contenido fue escasamente decisiva.

Elemento importante de estas directrices creadas por D'Alembert y Diderot fue el de la democracia interna con que se rigió la colaboración entre personalidades

tan dispares como Voltaire, Rousseau, Condorcet, Holbach y Turgot, por citar, tan sólo, a algunos de los más destacados colaboradores de la *Enciclopedia.* El espíritu infundido desde el principio por D'Alembert y Diderot fue el del vivo diálogo entre los pareceres más encontrados, el de la práctica continua de la tolerancia mutua en puntos de vista que a menudo eran dispares.

La práctica del diálogo entre los colaboradores de la *Enciclopedia* debe entenderse como algo más que el mínimo y necesario respeto entre científicos e intelectuales. Pues en el parecer de los directores de la obra se trataba de integrar, también de forma orgánica, distintas formas de saber y distintas formas ideológicas de considerarlo. En este diálogo reviste importancia, asimismo, el aspecto político, el compromiso entre las viejas y las nuevas formas del saber, del que resultó este típico moderantismo de la *Enciclopedia* que fue tanto una virtud como una limitación derivada de la época —es decir, de la fuerza de los sectores conservadores del Antiguo Régimen.

## Influencia posterior

La *Enciclopedia* y la ideología que de ella se deriva, esto es, el enciclopedismo, fueron elementos decisivos en el proceso político y social que desembocó en la Revolución Francesa de 1789. La razón de ello radica en la extraordinaria difusión alcanzada por dicha obra, difusión que permitió dar a conocer las nuevas ideas: la confianza en la razón y la creencia en el progreso indefinido de las ciencias son los dos elementos esenciales que la *Enciclopedia* propagó.

En la actualidad, los mejores especialistas en el tema, como Jacques Proust y Franco Venturi, están de

acuerdo en considerar que la *Enciclopedia* expresó la ideología de una fracción de la burguesía francesa, y que esta fracción, históricamente, se reveló como el sector social más dinámico de la sociedad francesa del siglo XVIII. De este modo, la *Enciclopedia* no está únicamente en los orígenes intelectuales de la Revolución Francesa, sino que se sitúa también en los antecedentes que conducen a la Revolución Industrial del siglo XIX. La figura de D'Alembert, desde esta perspectiva, cobra especial relieve en tanto que uno de los más caracterizados pensadores de esta burguesía enciclopedista que acabó con el Antiguo Régimen en Francia.

# Bibliografía

## De D'Alembert

*La Enciclopedia. Selección.* (En colaboración con Diderot.) Madrid, Guadarrama, 1970.

## Sobre D'Alembert

ADORNO, T. W., y HORKHEIMER, M., *Dialéctica del Iluminismo.* Buenos Aires, Sur, 1970.

CASSIRER, E., *Filosofía de la Ilustración.* México, Fondo de Cultura Económica, 1943.

GOULEMONT LAUNAY, J. M., *El siglo de las luces.* Madrid, Guadarrama, 1969.

HAZARD, P., *El pensamiento europeo en el siglo XVIII.* Madrid, Guadarrama, 1969.

PLEBA, A., *La Ilustración.* Madrid, Doncel, 1971.

VENTURI, F., *Los orígenes de la Enciclopedia,* Barcelona, Crítica, 1979.

# DISCURSO PRELIMINAR

# DE LA

# ENCICLOPEDIA

## ADVERTENCIA DEL AUTOR A LA EDICIÓN DE 1759[1]

...Los adversarios que podrá valerle al autor el Ensayo sobre *la libertad de la Música* no son nada en comparación con las sátiras que le prometen las *Reflexiones sobre el abuso de la crítica en materia de religión.* Estas reflexiones, nos atrevemos a decir que son muy útiles a la religión misma y que, por esta razón, no pueden menos de obtener el sufragio de las verdaderas gentes de bien, no podrán menos tampoco de desagradar a todos los que usurpan tal nombre. Por fortuna, el interés que anima a los unos y a los otros[2] es demasiado visible para que el público imparcial se engañe; a este público se encomienda el autor. Pero, a fin de que los calumniadores sean castigados si no pueden probar lo que se anticipen a decir, el autor declara que, en lo sucesivo, sólo responderá sobre la imputación de irreligión a los autores que lo ataquen jurídicamente y ante los tribunales; aquí es donde espera a sus acusadores. Sería injusticia de lo más absurdo y escandaloso hacerle responsable de las obras ajenas; pero consiente de buen grado en responder y ser juzgado por las suyas. La religión, que el autor se ha impuesto el deber de respetar en sus escritos, es lo único sobre lo que

[1] *Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie (Ensayos de literatura, de historia y de filosofía)*, nueva edición revisada, corregida y aumentada muy considerablemente por el autor. Amsterdam, Chatelain et fils, 1759.
[2] En la edición de 1763, el autor sustituye *unos y otros* por *estos últimos.*

no pide gracia y sobre lo que espera no necesitarla. Si el fanatismo de la superstición le parece odioso, el de la impiedad le ha parecido siempre ridículo, porque carece de motivo y de objeto. Por eso tiene el consuelo de que no se ha podido encontrar una sola proposición reprensible en el gran número de obras que ha publicado hasta el presente. El autor no habla de los pasajes que han sido truncados o falsificados para hacerle culpable, de las imputaciones vagas que se le han dirigido, de las intenciones que se le han atribuido, de las interpretaciones forzadas que se han dado a sus palabras; con semejante método se encontrarían errores hasta en los escritos de los Santos Padres. Pero el autor tiene la desgracia o la fortuna de ser uno de los principales autores de la Enciclopedia; y la Enciclopedia, poco favorable a esas fútiles controversias, que son el oprobio de nuestro siglo, ha proyectado sobre todos los hombres de partido *sin distinción* el ridículo y el desprecio que merecen; en consecuencia, todos los hombres de partido deben coaligarse para destruirla; esto es natural y está en el orden.

Esta conspiración general nos ha inducido a poner de nuevo ante los ojos del público en estas *Mélanges* el prefacio del tercer tomo de la Enciclopedia. Las notas aquí agregadas contienen la respuesta a las objeciones que se hicieron, seis años ha, contra esta obra, respecto de los principios de irreligión de que se le acusaba, y pretendemos haber dado satisfacción cumplida a esas objeciones.

Pero cuando estaba en prensa esta segunda edición, se ha levantado una nueva tempestad; de todas partes se han lanzado opúsculos; hasta el mismo gobierno parece haber tenido conocimiento de lts imputaciones encomendadas a los autores, y, en el momento en que escribimos[1] no se ha pronun-

[1] 24 de febrero de 1759.

ciado aún. Su juicio, cualquiera que fuera, será siempre equitativo, pues que pondrá término, como quiera que sea, al escándalo y a los gritos que la Enciclopedia ha ocasionado sin proponérselo; pero aun cuando este juicio fuera tal como los enemigos de esta obra pueden desearlo, nos atrevemos a decir que no ofrecerá ninguna ventaja real a sus críticos; no por eso serán sus sátiras más agudas, ni sus razonamientos más justos ni sus citas más fieles.[2] Si la autoridad juzga oportuno cortar en

---

[2] Expondremos algunos detalles por los que el público podrá juzgar de lo demás. Se pone en boca del autor del Discurso Preliminar de la Enciclopedia que *la desigualdad de las clases** *es un derecho bárbaro*, cuando el autor ha dicho simplemente que *la ley del más fuerte es un derecho bárbaro*; se pone en boca del autor del artículo GLORIA que la *religión que aleja a los hombres del amor a una gloria mundana es una filosofía tan vana como peligrosa*; impiedad que no se encuentra ni en el artículo GLORIA ni en ninguna parte; se pretende que los artículos ALMA y DIOS son tratados de materialismo y de ateísmo, aunque estos artículos estén sacados por entero de las obras de Clarke y de Jaquelot, los mejores autores que tenemos contra los materialistas y contra los ateos; se sostiene, con un aplomo que ha impresionado a los magistrados, que las citas del segundo de estos artículos están destinadas a destruir las demostraciones de la existencia de un ser supremo; y, para apoyar esta calumnia, se mutilan los artículos y se reproducen inexactamente los pasajes (cosa que podemos *demostrar* si lo exigen órdenes superiores; pues queremos responder a jueces respetables y esclarecidos, y no a escritores irresponsables) ; se se pretende que la Enciclopedia es una sociedad formada para destruir la moral y la religión, y se acusa al mismo tiempo a los autores de contradecirse los unos a los otros, lo cual supone muy poco acuerdo entre ellos; se les reprocha haber dicho (con San Pablo) que el culto que rendimos a Dios debe ser razonable; con el P. Malebranche que la felicidad del hombre está en el placer (como si la palabra *placer* se limitara a los placeres de los sentidos) ; con los escritores más respetables, que la intolerancia y la persecución son contrarias al espíritu del cristianismo; en fin, con el más poderoso de nuestros reyes, y con el primer Parlamento del reino, que

* Aunque traducir *clases* por *conditions*, resulte un poco anacrónico o neologista, traducirlo por *condiciones* resultaría, en cambio, actualmente, oscuro, anfibológico. *(N. de la T.)*

medio de su curso una empresa contra la que se ha conseguido levantar a las personas más respetables, los autores reconocerán sin dificultad que la Enciclopedia, aunque muy mal atacada por sus adversarios, ha podido ser justamente condenada por sus jueces; bendecirán a la Providencia que los aliviará de un peso que sólo el amor al bien público les hacía soportar con ánimo, y escribirán con tanto respeto como satisfacción al pie de la orden suprema que les imponga silencio: *Deus nobis haec otia fecit.*

la autoridad legítima se funda en el *contrato* hecho entre el soberano y sus súbditos. El ensayo sobre el *abuso de la Crítica en materia de religión* ofrece otros varios ejemplos más ridículos aún de las nuevas imputaciones dirigidas a la Enciclopedia; y esto basta sin duda para dispensarnos de replicar en detalle a los calumniadores imbéciles, que, adoptando el papel de apóstoles, no buscan más que una existencia y unos protectores, y que deshonrarían a la religión si la religión pudiera ser deshonrada. Por otra parte, para leer la respuesta, habría que haber leído las críticas, y, ¿quién puede tener el valor de leerlas?



## NOTA PRELIMINAR DEL AUTOR[1]

El Discurso Preliminar de la ENCICLOPEDIA ha sido recibido con una indulgencia que no hace sino suscitar mi gratitud y mi celo, sin cerrarme los ojos en cuanto a lo que falta en esta obra. Ya he advertido, y nunca lo repetiré demasiado, que M. Diderot es el autor del *Prospectus* de la Enciclopedia, que termina este Discurso y constituye una parte esencial del mismo. A él pertenece también el cuadro o sistema figurado de los conocimientos humanos, así como la explicación de este cuadro Con su autorización, he unido ambos al Discurso, porque forman con él un mismo cuerpo, y porque yo no habría sabido hacerlos tan bien.

Aunque el éxito de la obra ha sido muy superior a su mérito y a mis aspiraciones, he tenido la fortuna o tal vez la desgracia de sufrir pocas críticas. Se me han hecho algunas puramente literarias, y a las cuales me creo dispensado de contestar. ¿Qué me importa, en efecto, que se estime todo lo que se quiera la Retórica de los colegios, la multitud de escritores latinos modernos, la prosa de Despréaux, de Rousseau, de La Fontaine, de Corneille y de tantos otros poetas; que se considere con el P. Le Cointe a un tal Virgilio (obispo, fraile o sacristán) como *un hombre malísimo* por haber tenido razón pese al papa Zacarías; que se pretenda que varios teólogos de la Iglesia romana no han hecho esfuerzos reiterados por erigir en dogmas

[1] En las ediciones de 1759 y 1763.

opiniones absurdas y perniciosas (tales como las de la infalibilidad del papa y la de su poder sobre el temporal de los reyes) ; que se me reproche, en fin, hasta los elogios que he hecho de algunos grandes hombres de nuestro siglo, la mayor parte de los cuales no tienen conmigo relación alguna, y que la intriga, la ignorancia o la imbecilidad se esfuerzan en desacreditar u oscurecer? Aunque el Discurso Preliminar de la Enciclopedia no tuviera otro mérito que el de haber celebrado a esos autores ilustres, este mérito será de algún valor a los ojos de la posteridad, si es que los menguados productos de mi pluma llegan hasta ella. La posteridad me agradecerá que haya tenido el valor de ser justo, pese a la envidia, a la camarilla, a los pequeños talentos, a sus panegiristas, a sus Mecenas.

Se me han hecho otros reproches mucho más graves; su importancia no me permite pasarlos en silencio, pero, por otra parte, su injusticia me exime de hablar de ellos en el tono de una apología seria. Porque ¿qué se puede contestar a un crítico que me acusa de haber buscado en la formación de la sociedad, antes que en hipótesis arbitrarias, no la esencia, sino las *nociones* del bien y del mal; de no haber examinado cómo un hombre nacido y abandonado en una isla desierta se formaría las ideas de virtud y de vicio, es decir, cómo un ser imaginado por la fantasía se enteraría de sus deberes hacia unos seres desconocidos; de haber pensado con arreglo a la experiencia, la historia y la razón, que la noción de los vicios y de las virtudes morales ha precedido en los paganos al conocimiento del verdadero Dios; de haber eximido al hombre de sus deberes hacia el Ser Supremo, por más que yo hable en varias ocasiones de estos deberes; de haber considerado los cuerpos como *causa eficiente* de nuestras sensaciones, por más que yo haya dicho

expresamente que los cuerpos no tienen *ninguna relación* con nuestras sensaciones; de haber creído que la espiritualidad del alma y la existencia de Dios eran verdades lo bastante claras como para no exigir pruebas muy cortas; de no haber hablado *con bastante extensión* de la religión cristiana, de la que podía incluso no hablar en absoluto, puesto que es de un orden superior al sistema enciclopédico de los conocimientos humanos; de haber degradado la religión natural diciendo que el conocimiento que nos da de Dios y de nuestros deberes es muy imperfecto; de haber degradado al mismo tiempo la revelación, por haber atribuido a los teólogos la facultad de razonar; de haber, en fin, admitido con M. Pascal (que debiera sin embargo ser una gran autoridad para mi adversario) verdades que, sin ser opuestas, se dirigen unas al corazón y otras al entendimiento? Tales son las objeciones que no se ha avergonzado de hacerme un periodista quizá más ortodoxo que lógico, y seguramente más malintecionado que ortodoxo. Para contestar a ellas, basta con exponerlas y decir a mi nación lo que decía al pueblo romano aquel labrador acusado de maleficio: *veneficia mea, quirites, haec sunt.*

Hay que reconocer que si, en el siglo en que vivimos, el tono de irreligión no cuesta nada a algunos escritores, nada cuesta a otros el reproche de irreligión. Sed cristianos, se podría decir a estos últimos, pero a condición de que lo seáis lo bastante para no acusar con demasiada ligereza a vuestros hermanos de no serlo.

Sólo me quedan unas palabras que decir sobre esta obra. Algunas personas han dado en difundir, verdad es que sordamente y sin pruebas, que el plan de la misma lo había sacado yo de las obras del canciller Bacon. Una breve aclaración sobre esta

imputación permitirá al lector juzgar. Este Discurso consta de dos partes: la primera tiene por objeto la genealogía de las ciencias, y la segunda es la historia filosófica de los progresos del espíritu humano desde el renacimiento de las letras. En esta última parte no hay una sola palabra que pertenezca al gran hombre al que me acusan de copiar. La exposición y el detalle del orden genealógico de las ciencias y de las artes, que forma casi por entero la primera parte, no tiene más de Bacon que la segunda. Sólo he tomado, al final de esta primera parte, algunas de sus ideas, muy pocas, sobre el orden enciclopédico de los conocimientos humanos, que no hay que confundir, como lo he demostrado, con la genealogía de las ciencias; a estas ideas que Bacon me ha suministrado, y que yo no he disimulado deberle, he añadido otras muchas que creo me pertenecen, y que son relativas a ese mismo orden enciclopédico. De modo que lo poco que he sacado del canciller de Inglaterra cabe en algunas líneas de este Discurso, como es fácil comprobar echando una ojeada al árbol enciclopédico de Bacon [1], y, cosa que no debe olvidarse, he tenido buen cuidado de advertir expresamente de eso poco que le debo. A esto se reduce el supuesto plagio que se me reprocha; pero este Discurso ha tenido la suerte de hacer fortuna: por fuerza habían de procurar quitármelo.

---

[1] Este árbol del canciller Bacon va impreso al final del Discurso. Invitamos al lector a hacer la comparación. No debe confundirse con el Discurso Preliminar de la Enciclopedia el sistema figurado que va al final del mismo, y que hemos reconocido taxativamente que ha sido sacado en gran parte del canciller Bacon, aunque haya diferencias considerables.

En fin, otras muchas personas bien intencionadas han asesorado a M. Diderot sobre la fabricación de pizarras, sobre forjas, fundición...

Como la mayor parte de estas personas estaban ausentes, no hemos podido disponer de sus nombres sin su consentimiento.

He aquí lo que teníamos que decir sobre esta inmensa colección. Se presenta con todo lo que puede suscitar el interés por ella: la impaciencia que se ha mostrado por verla aparecer; los obstáculos que han retrasado su publicación, las circunstancias que nos han obligado a encargarnos de la misma; el celo con que nos hemos entregado a este trabajo, como si lo hubiéramos elegido nosotros; los elogios hechos a la empresa por los buenos ciudadanos; las ayudas innumerables de toda especie que hemos recibido; la protección que el gobierno nos debe y parece dispuesto a otorgarnos; enemigos tanto débiles como poderosos que han procurado, aunque en vano, ahogar la obra antes de que naciera; finalmente, autores sin camarilla y sin intriga que no esperan de sus esfuerzos otra recompensa que la satisfacción de haber merecido bien de la patria. No comparamos este Diccionario con otros; reconocemos de buen grado que todos nos han sido útiles, y nuestro trabajo no consiste en desacreditar el de nadie. Al público que lee le incumbe juzgarnos: creemos que hay que distinguirlo del que habla.

La Enciclopedia que presentamos al público es, como su título indica,[1] obra de una sociedad de hombres de letras. Si no figurásemos entre ellos podríamos asegurar que todos ellos son favorablemente conocidos y dignos de serlo. Pero sin querer adelantar un juicio que corresponde a los sabios pronunciar, nos incumbe al menos el deber de evitar ante todo la objeción que más puede perjudicar al éxito de tan gran empresa. Declaramos, pues, que no hemos incurrido en la temeridad de asumir solos un peso tan superior a nuestras fuerzas, y que nuestra función de editores consiste principalmente en poner en orden materiales cuya parte más considerable nos ha sido suministrada. Ya habíamos hecho expresamente la misma declaración en el cuerpo del *Prospectus*,[2] pero acaso hubiera debido ir a la cabeza. Con esta precaución, hubiéramos al parecer contestado de antemano a multitud de gentes no letradas, e incluso a algunas gentes de letras, que nos han preguntado cómo dos personas podían tratar de todas las ciencias y de todas las artes, y que, no obstante, habían reparado en el *Prospectus*, puesto que se han dignado honrarlo con sus elogios. Así, pues, el único medio de evitar radicalmente que reaparezca su objeción, es emplear en destruirla

[1] El título es —en la *Enciclopedia o diccionario razonado de las ciencias, de las artes y de los oficios, por una sociedad de hombres de letras, puesto en orden y en publicidad por M. Diderot, de la Real Academia de Ciencias y de Bellas Letras de Prusia, y en cuanto a la parte matemática, por M. D'Alembert, de la Real Sociedad de Londres*, t. I, París, 1751, *con aprobación y privilegio del Rey*. Discurso preliminar de los editores.

[2] Este *Prospectus* se publicó en el mes de noviembre de 1750. (N. del autor).

las primeras líneas de nuestra obra. Este comienzo va, pues, destinado únicamente a aquellos de nuestros lectores que no juzguen oportuno ir más lejos. A los demás les debemos una explicación mucho más extensa sobre la formación de la Enciclopedia: la encontrarán a continuación de este Discurso; pero esta explicación, tan importante por su naturaleza y por su materia, requiere unas previas reflexiones filosóficas.

La obra que iniciamos (y que deseamos concluir) tiene dos propósitos: como *Enciclopedia,* debe exponer en lo posible el orden y la correlación de los conocimientos humanos; como *Diccionario razonado de las ciencias, de las artes y de los oficios,* debe contener sobre cada ciencia y sobre cada arte, ya sea liberal, ya mecánica, los principios generales en que se basa y los detalles más esenciales que constituyen el cuerpo y la sustancia de la misma. Estos dos puntos de vista, de *Enciclopedia* y de *Diccionario razonado,* determinarán, pues, el plan y la división de nuestro Discurso preliminar. Vamos a considerarlos, a seguirlos uno tras otro, y dar cuenta de los medios por los cuales hemos tratado de cumplir este doble objeto.

A poco que se haya reflexionado sobre la relación que los descubrimientos tienen entre ellos, es fácil advertir que las ciencias y las artes se prestan mutuamente ayuda, y que hay por consiguiente una cadena que las une. Pero si suele ser difícil reducir a un corto número de reglas o de nociones generales cada ciencia o cada arte en particular, no lo es menos encerrar en un sistema unitario las ramas infinitamente variadas de la ciencia humana.

El primer paso que tenemos que dar en este intento, es examinar, permítasenos la palabra, la genealogía y la filiación de nuestros conocimientos, las causas que han debido darles origen y los carac-

teres que los distinguen; en una palabra, remontarnos al origen y a la generación de nuestras ideas. Independientemente de las ayudas que obtendremos de este examen para la enumeración enciclopédica de las ciencias y de las artes, no podrían faltar al frente de un Diccionario razonado de los conocimientos humanos.

Se pueden dividir todos nuestros conocimientos en directos y reflexivos. Los directos son los que recibimos inmediatamente sin ninguna operación de nuestra voluntad; que, encontrando abiertas, por decirlo así, todas las partes de nuestra alma, entran en ella sin resistencia y sin esfuerzo. Los conocimientos reflexivos son los que el entendimiento adquiere operando sobre los directos, uniéndolos y combinándolos.

Todos nuestros conocimientos directos se reducen a los que recibimos por los sentidos de donde se deduce que todas nuestras ideas las debemos a nuestras sensaciones. Este principio de los primeros filósofos ha sido durante mucho tiempo considerado como un axioma por los escolásticos; para que le rindieran este honor, bastaba con que fuera antiguo, y hubieran defendido con parejo calor las formas sustanciales o las cualidades ocultas. En consecuencia, esta verdad fue tratada, en el renacimiento de la filosofía, como las opiniones absurdas, de las cuales se la habría debido distinguir; fue proscrita con estas opiniones, porque no hay nada tan peligroso para lo verdadero y que tanto lo exponga a ser desconocido como la alianza o la vecindad con el error. El sistema de las ideas innatas, seductor en varios aspectos, y más impresionante acaso porque era menos conocido, sucedió al axioma de los escolásticos; y, después de reinar mucho tiempo, conserva aún algunos adeptos; tanto le cuesta a la verdad recuperar su puesto cuando

la han arrojado de él los prejuicios o el sofisma. En fin, desde hace, bastante poco tiempo, se reconoce casi generalmente que los antiguos tenían razón, y no es este el único punto en el que comenzamos a acercarnos a ellos.

Nada más indiscutible que la existencia de nuestras sensaciones; así, pues, para probar que son el principio de todos nuestros conocimientos, basta con demostrtr que pueden serlo; pues, en buena filosofía, toda deducción basada en hechos o verdades reconocidas es preferible a la que se apoya sólo en hipótesis, aunque ingeniosas. ¿Por qué suponer que tengamos de antemano nociones puramente intelectuales, si, para formarlas, no necesitamos más que reflexionar sobre nuestras sensaciones? La explicación en que vamos a entrar hará ver que estas nociones no tienen, en efecto, otro origen.

Lo primero que nuestras sensaciones nos enseñan, y que ni siquiera se distingue de las mismas, es nuestra existencia; de donde se deduce que nuestras primeras ideas reflexivas deben recaer sobre nosotros, es decir, sobre este principio pensante que constituye nuestra naturaleza, y que no es diferente de nosotros mismos. El segundo conocimiento que debemos a nuestras sensaciones es la existencia de los objetos exteriores, entre los cuales debe ser incluido nuestro propio cuerpo, puesto que nos es, por decirlo así, exterior incluso antes de que hayamos discernido la naturaleza del principio que piensa en nosotros. Estos objetos innumerables producen en nosotros un efecto tan poderoso, tan continuo y que nos une de tal modo a ellos, que, pasado un primer instante en el que nuestras ideas reflexivas nos llaman a nosotros mismos, nos vemos obligados a salir de nosotros por las sensaciones que nos asedian desde todas partes y que nos arrancan de la soledad en que permaneceríamos

sin ellas. La multiplicidad en estas sensaciones, el acuerdo que advertimos en su testimonio, los matices que en ellas observamos, los afectos involuntarios que nos hacen sentir, comparados con la determinación voluntaria que preside nuestras ideas reflexivas, y que no opera sino sobre nuestras sensaciones mismas; todo esto produce en nosotros una inclinación insuperable a asegurar la existencia de los objetos a los que referimos esas sensaciones, y que nos parecen ser la causa de las misma; inclinación que muchos filósofos han considerado obra de un Ser superior y el argumento más conveniente de la existencia de esos objetos. En efecto, no habiendo ninguna relación entre cada sensación y el objeto que la ocasiona, o al menos al cual la referimos, no parece que se pueda encontrar, mediante el razonamiento, paso posible de una a otro: no hay más que una especie de instinto, más seguro que la razón misma, que pueda obligarnos a franquear tan gran intervalo, y este instinto es tan vivo en nosotros, que, aunque supusiéramos por un momento que subsistiría mientras los objetos exteriores dejaran de existir, estos mismos objetos resucitados de pronto no podrían aumentar la fuerza de aquel instinto. Juzguemos, pues, sin vacilar, que nuestras sensaciones tienen, en efecto, fuera de nosotros, la causa que les suponemos, puesto que el efecto que puede resultar de la existencia real de esta causa no podría diferir en modo alguno del que experimentamos, y no imitemos a esos filósofos de que habla Montaigne, que, interrrogados sobre el principio de las acciones humanas, inquieren todavía si existen hombres. Lejos de pretender proyectar nieblas sobre una verdad reconocida hasta por los escépticos cuando no disputan, dejemos a los metafísicos preclaros el cuidado de desarrollar el principio: a ellos incumbe determinar, si ello es posible, qué gradación observa nuestra alma en este primer paso que da fuera de

sí misma, impulsada, por decirlo así, y a la vez retenida por innumerables percepciones que por una parte la llevan hacia los objetos exteriores y que por otra parte, que no pertenece propiamente más que a ella, parecen circunscribirle un espacio estrecho del que no le permiten salir.

De todos los objetos que nos afectan con su presencia, la existencia de nuestros propio cuerpo es lo que más nos impresiona, porque nos pertenece más íntimamente; pero, apenas sentimos la existencia de nuestro cuerpo, advertimos la atención que exige de nosotros para eludir los peligros que lo rodean. Sujeto a mil necesidades, y extremadamente sensible a la acción de los cuerpos exteriores, pronto sería destruido si no nos cuidáramos de su conservación. No es que todos los cuerpos exteriores nos hagan experimentar sensaciones desagradables: algunos parecen compensarnos por el placer que su acción nos procura. Pero es tal la desdicha de la condición humana, que el dolor es en nosotros el sentimiento más vivo; el placer nos afecta menos que el dolor, y casi nunca basta a consolarnos de él. En vano algunos filósofos sostenían, conteniendo sus gritos en medio de los sufrimientos, que el dolor no era un mal; en vano otros ponían la suprema ventura en la voluptuosidad, a la que no dejaban de negarse por miedo a las consecuencias: todos ellos habrían conocido mejor nuestra naturaleza si se hubieran contentado con limitar a la exención del dolor el soberano bien de la vida presente, y con reconocer que, sin poder alcanzar ese soberano bien, nos era permitido solamente acercarnos más o menos a él en proporción a nuestros cuidados y a nuestra vigilancia. Reflexiones tan naturales impresionarán infaliblemente a todo hombre abandonado a sí mismo y libre de los prejuicios, sea de educación, sea de estudio: esas reflexiones serán la secuela de la primera im-

presión que reciba de los objetos, y pueden ser incluidas entre esos primeros movimientos del alma, preciosos para los verdaderos sabios y dignos de ser observados por ellos, pero desdeñados o rechazados por la filosofía ordinaria, cuyos principios desmienten casi siempre.

La necesidad de preservar nuestro propio cuerpo del dolor y la destrucción nos hace examinar entre los objetos exteriores los que pueden sernos útiles o nocivos, para buscar los unos y evitar los otros. Pero apenas comenzamos a recorrer estos objetos, descubrimos entre ellos un gran número de seres que nos parecen enteramente semejantes a nosotros, es decir, cuya forma es cabalmente parecida a la nuestra y que, por lo que podemos juzgar a primera vista, parecen tener las mismas percepciones que nosotros: todo nos lleva, pues, a pensar que tienen también las mismas necesidades que nosotros experimentamos y, por consiguiente, el mismo interés en satisfacerlas; de donde resulta que debemos encontrar mucha ventaja en unirnos con ellos para buscar en la Naturaleza lo que puede conservarnos o perjudicarnos. La comunicación de las ideas es el principio y la base de esta unión, y requiere necesariamente la invención de los signos; tal es el origen de la formación de las sociedades con el que han debido nacer las lenguas.

Este comercio que tantos poderosos motivos nos inducen a establecer con los otros hombres dilata en seguida la extensión de nuestras ideas y nos las origina muy nuevas para nosotros, y muy distantes, según toda apariencia, de las que hubiéramos tenido por nosotros mismos sin tal ayuda. A los filósofos corresponde juzgar si esta comunicación recíproca, unida a la semejanza que advertimos entre nuestras sensaciones y las de nuestros semejantes, no contribuye mucho a fortificar esa in-

clinación invencible que tenemos a suponer la existencia de todos los objetos que nos impresionan. Limitándome a mi tema, observaré únicamente que el agrado y la ventaja que encontramos en comercio tal, ya en comunicar nuestras ideas a los otros hombres, ya en juntar las suyas a las nuestras, debe inducirnos a estrechar cada vez más los lazos de la sociedad comenzada y a hacerla lo más útil para nosotros que sea posible. Pero como cada miembro de la sociedad procura así aumentar para sí mismo la utilidad que saca de ese comercio y tiene que combatir en cada uno de los otros miebros parejo afán, no todos pueden tener la misma parte en las ventajas, aunque todos tengan el mismo derecho a ellas. De suerte que un derecho tan legítimo es en seguida infringido por ese bárbaro derecho de desigualdad llamado ley del más fuerte, cuyo uso parece confundirnos con los animales, y del que sin embargo es tan difícil no abusar. Así, la fuerza, que la Naturaleza da a ciertos hombres, y que sin duda no debieran emplear sino en el apoyo y protección a los débiles, es por el contrario el origen de la apresión de éstos. Pero cuanto más violenta es la opresión, con más impaciencia la soportan, porque se dan cuenta de que nada ha debido someterlos a ella. De aquí la noción de lo injusto y, por consiguiente, del bien y del mal moral, cuyo principio han buscado tantos filósofos y que la voz de la Naturaleza, que resuena en todo hombre, hace oír hasta en los pueblos más salvajes. De aquí también esa ley natural que encontramos dentro de nosotros, fuente de las primeras leyes que los hombres han debido formular: incluso sin el concurso de esas leyes, es a veces bastante fuerte, si no para suprimir la opresión, al menos para reducirla a ciertos límites. De esta manera, el mal que padecemos por los vicios de nuestros semejantes produce en nosotros el conocimiento reflexivo de las virtudes opuestas a esos vicios,

conocimiento precioso del que nos hubieran privado tal vez una unión y una igualdad perfectas. Por la idea adquirida de lo justo y de lo injusto, y, en consecuencia, de la naturaleza moral de las acciones, llegamos naturalmente a examinar cuál es en nosotros el principio que actúa, o, lo que es lo mismo, la sustancia que quiere y que concibe. No es necesario profundizar mucho en la naturaleza de nuestro cuerpo y en la idea que tenemos del mismo para conocer que no podría ser esta sustancia, puesto que las propiedades que observamos en la materia no tienen nada de común con la facultad de querer y de pensar: de donde resulta que ese ser llamado *Nosotros* está formado de dos principios de diferente naturaleza, tan unidos, que entre los movimientos del uno y los afectos del otro reina una relación que no podríamos ni suprimir ni alterar y que los mantiene en una servidumbre recíproca. Esta esclavitud tan independiente de nosotros, unida a las reflexiones que nos vemos obligados a hacer sobre la naturaleza de los dos principios y sobre su imperfección, nos eleva a la contemplación de una Inteligencia omnipotente a la que debemos lo que somos y que exige por consiguiente nuestro culto: el reconocimiento de su existencia no requiere otra cosa que nuestro sentimiento interior, aun cuando no se uniera a él el testimonio universal de los demás hombres.

Es, pues, evidente que las nociones puramente intelectuales del vicio y de la virtud, el principio de la necesidad de las leyes, la espiritualidad del alma y la existencia de Dios y nuestros deberes hacia él, en una palabra, las verdades de las que tenemos la necesidad más perentoria y más indispensable, son fruto de las primeras ideas reflejas que nuestras sensaciones ocasionan.

Por muy interesantes que sean estas primeras verdades para la parte más noble de nosotros mismos, el cuerpo al que ésta va unida nos vuelve en seguida a él por la urgencia de satisfacer necesidades que se multiplican sin cesar. Para la conservación del cuerpo hay que prevenir los males que lo amenazan o remediar los que padece. Esto lo procuramos por dos medios: por nuestros descubrimientos particulares y por los de los demás hombres, que podemos aprovechar mediante nuestro comercio con nuestros semejantes. De aquí han debido nacer, en primer lugar, la agricultura, la medicina y, finalmente, todas las artes más absolutamente necesarias. Han sido al mismo tiempo nuestros conocimientos primitivos y la fuente de todos los demás, incluso de aquellos que parecen muy distantes por su naturaleza: esto hay que desarrollarlo más detalladamente.

Los primeros hombres, ayudándose mutuamente con sus luces, o sea con sus esfuerzos reunidos o separados, llegaron, acaso en bastante poco tiempo, a descubrir una parte de los usos en los que podían emplear el cuerpo. Ávidos de conocimientos útiles tuvieron que comenzar por prescindir de toda especulación ociosa, luego considerar rápidamente unos tras otros a los diferentes seres que Naturaleza les presenta, combinándolos, por decirlo así, materialmente por sus propiedades más sobresalientes y palpables. A esta primera combinación ha tenido que suceder otra más compleja, pero siempre relativa a sus necesidades, y que ha consistido principalmente en un estudio más profundo de algunas propiedades menos sensibles, en la alteración y la descomposición de los cuerpos y en los usos que de ellos pueden obtenerse.

No obstante, cualquiera que sea el camino que los hombres de que hablamos hayan podido seguir movidos por un fin tan interesante como es el de su

propia conservación, la experiencia y la observación de este vasto universo les ha hecho conocer pronto obstáculos que sus grandes esfuerzos no han podido vencer. El entendimiento, acostumbrado a la meditación y deseoso de sacar fruto de ella ha debido encontrar entonces una especie de recurso en el descubrimiento, únicamente curioso, de las propiedades de los cuerpos, descubrimiento que no tiene límites. En efecto, si un gran número de conocimientos agradables bastara para consolarnos de la privación de una verdad útil, podría decirse que el estudio de la Naturaleza, cuando nos niega lo necesario, sirve al menos con profusión a nuestros placeres: es algo superfluo que suple, aunque muy imperfectamente, lo necesario. Por otra parte, en el ordeñ de nuestras necesidades y de los objetos de nuestras pasiones, el placer ocupa uno de los primeros lugares, y la curiosidad es una necesidad para quien sabe pensar, sobre todo cuando este inquieto deseo está animado por una especie de contrariedad por no poder lograr entera satisfacción. Debemos, pues, gran número de conocimientos agradables a nuestra desdichada impotencia para adquirir los que nos serían más necesarios. Hay otro motivo que nos sostiene en tal trabajo; si la utilidad no es su objeto, puede ser al menos su pretexto. Nos basta con haber hallado a veces una ventaja real en ciertos conocimientos, en los que al principio no la habíamos sospechado, para autorizarnos a considerar susceptibles de sernos útiles algún día todas las exploraciones de pura curiosidad. He aquí el origen y la causa de los progresos de esa vasta ciencia llamada en general Física o estudio de la Naturaleza, que comprende tantas partes diferentes: la agricultura y la medicina, que han dado, principalmente, origen a la Física, ya no son actualmente sino ramas de la misma. De suerte que, aunque las más esenciales y las primeras de todas, han ocupado un lugar más o menos distinguido

según que hayan sido más o menos eclipsadas por las otras.

En este examen que hacemos de la Naturaleza, en parte por necesidad, en parte por diversión, observamos que los cuerpos tienen un gran número de propiedades, pero en su mayoría unidas de tal manera en un mismo sujeto, que para estudiarlas cada una más a fondo, nos vemos obligados a considerarlas por separado. Por medio de esta operación de nuestra inteligencia pronto descubrimos propiedades que parecen pertenecer a todos los cuerpos, como la facultad de moverse o permanecer quietos y las de comunicarse el movimiento, fuente de los principales cambios que percibimos en la Naturaleza. El examen de estas propiedades, y sobre todo de la última, nos hace descubrir bien pronto, con la ayuda de nuestros propios sentidos, otra propiedad de la que aquéllas dependen: la impenetrabilidad, o sea, esa clase de fuerza por la cual cada cuerpo excluye del lugar que ocupa a todo otro cuerpo, de forma que dos cuerpos aproximados lo más posible no pueden ocupar un espacio menor que el que ocupaban estando separados. La impenetrabilidad es la propiedad principal que nos hace distinguir los cuerpos de las partes del espacio indefinido donde los imaginamos colocados; así al menos nos lo hacen juzgar nuestros sentidos y si nos engañan sobre este punto, es un error tan metafísico, que ni nuestra existencia ni nuestra conservación tienen que temerle, y en el que reincidimos continuamente, como sin querer, debido a nuestra manera ordinaria de concebir. Todo nos conduce a considerar el espacio como el lugar de los cuerpos, si no real, al menos supuesto; en efecto, gracias al concurso de las partes de este espacio consideradas como penetrables e inmóviles, llegamos a formarnos la idea más clara posible del movimiento. Nos vemos, pues, como naturalmente obligados a distinguir, al

menos por el intelecto, dos clases de extensión, una de las cuales es impenetrable, y otra constituye el lugar de los cuerpos. De suerte que, aunque la impenetrabalidad entre necesariamente en la idea que nos formamos de las partes de la materia, como es una propiedad relativa, o sea de la que no nos formamos idea si no es examinando dos cuerpos juntos, nos acostumbramos en seguida a considerarla como independiente de la extensión, y a considerar ésta separadamente de la otra.

Por esta nueva consideración, ya no vemos los cuerpos sino como partes figuradas y extensas del espacio; punto de vista el más general y el más abstracto desde el cual pudiéramos contemplarlos. Pues la extensión en la que no distinguiéramos partes figuradas no sería más que un cuadro lejano y oscuro en el que todo se nos escaparía, porque nos sería imposible discernir nada en él. El color y la forma, propiedades siempre inherentes a los cuerpos, aunque variables para cada uno de ellos, nos sirven en cierto modo para destacarlos del fondo del espacio; incluso basta, a este respecto, una de estas dos propiedades, y, para considerar los cuerpos en la forma más intelectual, preferimos la figura al color, sea porque la figura nos es más familiar, conocida a la vez por la vista y por el tacto, sea porque es más fácil considerar en un cuerpo la forma sin el color que el color sin la forma; sea, en fin, porque la forma sirve para fijar más fácilmente y de una manera menos vaga las partes del espacio.

Henos, pues, en el punto de determinar las propiedades de la extensión, simplemente en tanto que figurada. Tal es el objeto de la Geometría, que para llegar a ello más fácilmente, considera en primer lugar la extensión limitada por una sola dimensión, luego por dos y finalmente por tres dimensiones que constituyen la esencia del cuerpo inteligible, o

sea de una parte del espacio terminada en todos sentidos por límites intelectuales.

Así, pues, mediante operaciones y abstracciones sucesivas de nuestro intelecto, despojamos la materia de casi todas sus propiedades sensibles para no considerar en cierto modo más que su fantasma; y se debe notar en primer lugar que los descubrimientos a que nos lleva esta investigación no pueden menos de ser muy útiles siempre que no sea necesario tener en cuenta la impenetrabilidad de los cuerpos; por ejemplo, cuando se trate de estudiar su movimiento, considerándolos como partes del espacio, figuradas, móviles y distantes unas de otras.

Como el examen que hacemos de la extensión figurada nos presenta gran número de combinaciones posibles, es necesario inventar algún medio que nos haga más fáciles estas combinaciones; y como consisten principalmente en el cálculo y la relación de las diferentes partes de que imaginamos formado el cuerpo geométrico, esta investigación nos conduce en seguida a la Aritmética o ciencia de los números. No es otra cosa que el arte de encontrar de una manera abreviada la expresión de una relación única que resulte de la comparación de otras varias. Las diferentes maneras de comparar estas relaciones dan las diferentes reglas de la Aritmética.

Por otra parte es muy difícil que, reflexionando sobre estas reglas, no advirtamos ciertos principios o propiedades generales de las relaciones por medio de los cuales podemos, expresando estas relaciones de una manera universal, descubrir las diferentes combinaciones que se pueden hacer. Los resultados de estas combinaciones, reducidos a una forma general, no serán en efecto sino cálculos aritméticos indicados y representados por la expresión más simple y más breve que pueda admitir su estado de genera-

lidad. La ciencia o el arte de designar así las relaciones es lo que se llama Algebra. De modo que, aunque no haya propiamente cálculo posible si no es mediante los números, ni más tamaño mensurable que la extensión (pues sin el espacio no podríamos medir exactamente el tiempo), llegamos, siempre generalizando nuestras ideas, a esa parte principal de las matemáticas, y de todas las ciencias naturales, que se llama Ciencia de las magnitudes en general; ella es el fundamento de todos los descubrimientos que se pueden hacer sobre la cantidad, es decir, sobre todo lo que es susceptible de aumento o disminución.

Esta ciencia es el punto más lejano a donde puede conducirnos la contemplación de las propiedades de la materia, y no podríamos llegar más lejos sin salir completamente del universo material. Pero tal es la marcha del intelecto en sus operaciones: después de generalizar sus percepciones hasta el punto de no poder descomponerlas más, vuelve en seguida sobre sus pasos, recompone de nuevo estas mismas percepciones, y con ellas va formando, poco a poco y gradualmente, los seres reales que son el objeto inmediato y directo de nuestras sensaciones. Estos seres, inmediatamente relativos a nuestras necesidades, son también los que más nos importa estudiar; las abstracciones matemáticas nos facilitan el conocimiento de los mismos, pero sólo son útiles limitándonos a ellos.

Por eso, habiendo en cierto modo agotado mediante las especulaciones geométricas las propiedades de la extensión figurada, comenzamos por devolverle la impenetrabilidad que constituye el cuerpo físico y que era la última cualidad sensible de que la habíamos despojado. Esta nueva consideración implica la de la acción recíproca de los cuerpos, pues los cuerpos no actúan más que en tanto que son impene-

trables; y de aquí se deducen las leyes del equilibrio y del movimiento, objeto de la Mecánica. Extendemos nuestras investigaciones hasta el movimiento de los cuerpos animados por causas motrices desconocidas, con tal de que la ley según la cual actúan estas causas sea conocida o la demos por tal.

Ya de lleno en el mundo corporal, advertimos en seguida el uso que podemos hacer de la Geometría y de la Mecánica para adquirir sobre las propiedades de los cuerpos los conocimientos más variados y profundos. Este es, aproximadamente, el modo en que han nacido todas las ciencias llamadas físico-matemáticas. Se puede poner en primer lugar la Astronomía, cuyo estudio, después del de nosotros mismos, es el más digno de nuestro esfuerzo por el magnífico espectáculo que nos ofrece. Uniendo la observación al cálculo, iluminando el uno con el otro, esta ciencia determina con una exactitud digna de admiración las distancias y los movimientos más complicados de los cuerpos celestes, e incluso las fuerzas mismas que producen o alteran estos movimientos. Por eso se la puede considerar justamente como la aplicación más sublime y más segura de la Geometría y de la Mecánica reunidas, y sus progresos como el monumento más incontestable de las victorias que puede obtener con sus esfuerzos el espíritu humano.

No es menor el uso de los conocimientos matemáticos en el examen de los cuerpos terrestres que nos rodean. Todas las propiedades que observamos en estos cuerpos tienen entre ellos relaciones más o menos sensibles para nosotros: el conocimiento o el descubrimiento de estas relaciones es casi siempre el único fin que nos es dado conseguir, y el único, por consiguiente, que debiéramos proponernos. No es, pues, mediante hipótesis vagas y arbitrarias como podemos esperar conocer la Naturaleza, sino median-

te el estudio reflexivo de los fenómenos, la comparación que hagamos de los unos con los otros, el arte de reducir en todo lo posible un gran número de fenómenos a uno solo que puede ser considerado como el principio de una ciencia. En efecto, cuanto más se disminuya el número de principios de una ciencia, tanto mayor extensión se les da, puesto que estando necesariamente determinado el objeto de una ciencia, los principios aplicados a este objeto serán tanto más fecundos cuanto menos numerosos. Esta reducción, que, por otra parte, los convierte en más fáciles de captar, constituye el verdadero espíritu sistemático, que no hay que confundir con el espíritu de sistema, con el cual no siempre coincide. Más adelante hablaremos de esto detalladamente.

Pero a medida que el objeto que se estudia es más o menos difícil y más o menos vasto, la reducción de que hablamos es más o menos penosa, y tenemos más o menos derecho a exigirla de aquellos que se dedican al estudio de la Naturaleza. El imán, por ejemplo, uno de los cuerpos más estudiados y sobre el que se han hecho descubrimientos tan sorprendentes, tiene la propiedad de atraer al hierro, de comunicarle su virtud, de orientarse hacia los polos del mundo, con una variación sometida a su vez a ciertas reglas, y que resulta tan sorprendente como lo sería una dirección más exacta; la propiedad, en fin, de inclinarse formando un ángulo más o menos grande con la línea horizontal según el lugar de la tierra en que esté colocado. Todas estas singulares propiedades, que dependen de la naturaleza del imán, dependen verosímilmente de cierta propiedad general que las origina, que hasta ahora nos es desconocida y que quizá nos lo siga siendo durante mucho tiempo. A falta de este conocimiento y de las luces necesarias sobre la causa física de las propiedades del imán, sería indudablemente una tarea muy digna de un filósofo reducir, si ello fuera posi-

ble, todas estas propiedades a una sola, mostrando la relación que existe entre ellas. Pero por lo mismo que tal descubrimiento sería tan útil al progreso de la física, tememos que escape a nuestros esfuerzos. Lo mismo digo de otros muchos fenómenos cuyo encadenamiento pertenece quizá al sistema general del mundo.

Sólo un recurso nos queda en esta investigación tan penosa aunque tan necesaria y a la vez tan agradable: reunir la mayor cantidad de hechos que nos sea posible, colocarlos en el orden más natural y relacionarlos con otros hechos principales de los cuales los primeros son consecuencia. Y si nos atrevemos a elevarnos más, que sea con esa prudente circunspección que tan bien le sienta a una visión tan débil como la nuestra.

Tal es el plan que tenemos que seguir en esa extensa parte de la física llamada Física general y experimental. Se diferencia de las ciencias fisicomatemáticas en que no es más que un compendio razonado de experiencia y observaciones, mientras que aquéllas, mediante la aplicación de los cálculos matemáticos a la experiencia, deducen a veces de una sola y única observación un gran número de consecuencias estrechamente ligadas por su exactitud a las verdades geométricas. Así, un solo experimento sobre la reflexión de la luz da lugar a toda la Catóptrica, o ciencia de las propiedades de los espejos; un solo experimento sobre la refracción de la luz nos da la explicación matemática del arco iris, la teoría de los colores y toda Dióptrica, o ciencia de las propiedades de las lentes cóncavas y convexas; de una sola observación sobre la presión de los fluidos provienen todas las leyes del movimiento y del equilibrio de los cuerpos; en fin, una experiencia única sobre la aceleración de los cuerpos que caen hace descu-

brir las leyes de su caída sobre planos inclinados y las del movimiento del péndulo.

Hay que reconocer sin embargo que los geómetras abusan a veces de esta aplicación del álgebra a la física. A falta de experiencias adecuadas que les sirvan de base a su cálculo, se permiten las hipótesis que más se acomodan a la verdad, pero a veces muy distantes de lo que existe realmente en la Naturaleza. Se ha querido reducir a cálculo el arte de curar; y al cuerpo humano, esa máquina tan complicada, lo han tratado los médicos algebristas como tratarían la máquina más simple o la más fácil de descomponer. Es cosa singular el ver cómo esos autores resuelven de un plumazo los problemas de hidráulica y de estática en los que los más grandes geómetras se han estancado toda su vida. En cuanto a nosotros, más prudentes o más tímidos, contentémonos con considerar la mayor parte de estos cálculos y de estas suposiciones vagas como ejercicios intelectuales a los cuales la Naturaleza no está obligada a someterse, y concluyamos que la única verdadera manera de filosofar en física consiste en la aplicación del análisis matemático a la experiencia, o en la observación iluminada por el espíritu del método, ayudada a veces por conjeturas cuando éstas pueden ofrecernos puntos de vista, pero severamente exenta de toda hipótesis arbitraria.

Detengámonos un momento aquí y echemos una ojeada al espacio que acabamos de recorrer. En él observaremos dos límites, donde se encuentran, por así decirlo, concentrados casi todos los conocimientos ciertos que nuestras luces naturales pueden alcanzar. Uno de estos límites, aquel del que hemos partido, es la idea de nosotros mismos, que conduce a la idea del Ser omnipotente, y de nuestros principales deberes. El otro es esa parte de las matemáticas que tiene por objeto las propiedades generales

de los cuerpos, de la extensión y del tamaño. Entre estos dos términos tenemos un intervalo inmenso, en el que la Inteligencia suprema parece haber querido burlarse de la curiosidad humana, tanto por las innumerables nieblas que sobre él ha proyectado, como por algunos rayos de luz que parecen brillar acá y allá para atraernos. Podría compararse el universo con ciertas obras de una oscuridad sublime cuyos autores, descendiendo a veces a la altura del que los lee, tratan de persuadirle de que entienden casi todo. ¡Felices nosotros, pues, si, metidos en este laberinto, no perdemos el verdadero camino! Pues si no, los relámpagos destinados a conducirnos a él no servirían sino para desviarnos más aún.

Por lo demás, estamos muy lejos de que baste a satisfacer todas nuestras necesidades el pequeño número de conocimientos ciertos en los que podemos confiar, y que están, si así puede decirse, relegados a los dos extremos del espacio de que hablemos. La naturaleza del hombre, cuyo estudio es tan necesario, es un misterio impenetrable para el hombre mismo, cuando sólo la razón lo ilumina, y los más grandes genios, a fuerza de pensar sobre una materia tan importante, lo único que consiguen a veces es saber un poco más que el resto de los hombres. Lo mismo puede decirse de nuestra existencia presente y futura, de la esencia del Ser al que se la debemos, y de la clase de culto que nos exige.

Nada tan necesario, pues, como una Religión revelada que nos instruya sobre tantos objetos diversos. Destinada a servir de suplemento al conocimiento natural, nos muestra una parte de lo que nos estaba oculto, pero se limita a lo que nos es absolutamente necesario conocer. Lo otro está cerrado para nosotros y, a lo que parece, lo estará siempre. Algunas verdades que hay que creer, unos cuantos preceptos que hay que cumplir: a esto se reduce la Religión

revelada; sin embargo, a favor de las luces que ha comunicado al mundo, el pueblo mismo está sobre muchas cuestiones interesantes, más firme y decidido que lo estuvieron nunca las sectas filosóficas.

Con respecto a las ciencias matemáticas, que constituyen el segundo límite de que hemos hablado, su naturaleza y su número no debe resultarnos imponente. Su certeza la deben principalmente a la sencillez de su objeto. Hay que reconocer incluso que como todas las partes de las matemáticas no tiene una finalidad tan sencilla, tampoco la certidumbre propiamente hablando, la que está basada en principios necesariamente ciertos y evidentes por sí mismos, pertenece a todas estas partes ni igualmente ni de la misma manera. Apoyadas en principio físicos, es decir, en verdades empíricas o en simples hipótesis, muchas de estas partes no ofrecen, por así decirlo, más que una certidumbre de experiencia o incluso hipotética. Hablando con exactitud, solamente pueden considerarse selladas por la evidencia las que tratan del cálculo del tamaño y de las propiedades generales de la extensión, es decir: el Algebra, la Geometría y la Mecánica. Y en la luz que estas ciencias ofrecen a nuestra mente hay aún que observar una especie de gradación y de matiz. Cuanta mayor extensión tenga el objeto que abarcan y sea tratado en forma más general y abstracta, tanta mayor claridad tendrán sus principios; por eso la Geometría es más sencilla que la Mecánica y ambas menos fáciles que el Álgebra. Esto no resultará una paradoja para los que han estudiado estas ciencias como filósofos; las nociones más abstractas, esas que la mayor parte de los hombres considera más inaccesibles, son con frecuencia las que llevan consigo más luz: la oscuridad embarga nuestras ideas a medida que examinamos en un objeto más propiedades sensibles. La impenetrabilidad, unida a la idea de extensión, parece presentarnos un misterio más;

la naturaleza del movimiento es un enigma para los filósofos; el principio metafísico de las leyes de la percusión les está igualmente vedado; en sna palabra: cuanto más ahondan en la idea que se hacen de la mteria y de las propiedades que la representan, más parece que se les entenebrece y se les escapa esta idea.

No se puede menos de reconocer que la inteligencia no está satisfecha en el mismo grado por todos los conocimientos matemáticos; avancemos un poco más y examinemos sin prevención a lo que se reducen estos conocimientos. A primera vista se descubre que son numerosísimos y hasta, en cierto modo, inagotables; pero si después de haberlos acumulado los enumeramos filosóficamente, advertimos que somos mucho menos ricos de lo que creíamos. No hablo aquí de la escasa aplicación y el poco uso que puede hacerse de varias de estas verdades; esto sería quizá un argumento bastante débil contra ellas: me refiero a esas verdades consideradas en sí mismas. Todos esos axiomas que tanto enorgullecen a la Geometría ¿qué son sino la expresión por medio de dos signos o palabras diferentes? El que afirma que dos y dos son cuatro, ¿tiene más conocimiento que el que se limita a decir que dos y dos son dos y dos? Las ideas de todo, de parte, de mayor y de menor, ¿no son, propiamente hablando, la misma idea simple e individual, puesto que no se puede tener una sin que se presenten todas al mismo tiempo? Como han observado algunos filósofos, debemos muchos errores al abuso de las palabras; a este mismo abuso debemos quizá los axiomas. No obstante, yo no pretendo condenar absolutamente su empleo: quiero hacer notar solamente a lo que se reduce: a hacernos, por la costumbre, más familiares las ideas más sencillas y más adecuadas a los diferentes usos a que podemos aplicarlas. Lo mismo digo, aproximadamente, si bien con las limitaciones de

rigor, acerca de los teoremas de matemáticas. Vistos sin prejuicio, se reducen a un pequeño número de verdades primitivas. Examínese una serie de proposiciones de geometría deducidas las unas de las otras, de suerte que dos proposiciones vecinas se toquen inmediatamente y sin ningún intervalo, y se advertirá que todas ellas no son sino la primera proposición que se desfigura, por decirlo así sucesivamente y poco a poco al pasar de una consecuencia a la siguiente, pero que sin embargo no ha sido realmente multiplicada por este encadenamiento y no ha hecho más que recibir diferentes formas. Es aproximadamente como si se quisiera expresar esta proposición mediante una lengua que se hubiera desnaturalizado insensiblemente, y se expresara sucesivamente de diversas maneras que representaran los diferentes estados por los que ha pasado la lengua. Cada uno de estos estados se reconocería en el contiguo; pero, en un estado más apartado, no podríamos discernirlo, aunque fuera dependiente de los precedentes y estuviera destinado a trasmitir las mismas ideas. Podemos, pues, considerar el encadenamiento de varias verdades geométricas como traducciones más o menos diferentes y más o menos complicadas de la misma proposición, y muchas veces de la misma hipótesis. Estas traducciones son, por lo demás, muy ventajosas por los diversos usos que nos permiten hacer del teorema que expresan usos más o menos estimables en proporción a su importancia y a su extensión. Pero reconociendo el mérito real de la traducción matemática de una proposición, hay que reconocer también que este mérito reside originariamente en la proposición misma. Esto debe hacernos sentir cuánto debemos a los genios inventores que al descubrir alguna de esas verdades fundamentales, fuente y origen, por decirlo así, de otras muchas, han realmente enriquecido la geometría y extendido su dominio.

Lo mismo ocurre con las verdades físicas y las propiedades de los cuerpos, cuya relación percibimos Todas estas propiedades estrechamente unidas sólo nos ofrecen, *propiamente hablando,* un conocimiento simple y único. Si otras muchas las separamos formando verdades diferentes, esta triste ventaja se la debemos a nuestras luces; y puede decirse que nuestra abundancia en este aspecto es efecto de nuestra misma indigencia. Los cuerpos eléctricos en los cuales se han descubierto tantas propiedades singulares, pero que no parecen depender unas de otras, son tal vez en cierto sentido los cuerpos menos conocidos, porque parecen serlo más. La virtud de atraer pequeños corpúsculos, que adquieren al ser frotados, y la de producir en los animales una conmoción violenta, son dos cosas para nosotros; si pudiéramos remontarnos a la causa primera, sería una sola. El universo, para quien supiera abarcarlo desde un solo punto de vista, *no sería,* si así puede decirse, más que un hecho único y una gran verdad.

Los diferentes conocimientos, tanto útiles como agradables, de que hemos hablado hasta aquí, y cuyo primer origen han sido nuestras necesidades, no son los únicos que se han debido cultivar. Hay otros que les son relativos, y a los cuales, por esta razón, se han dedicado los hombres al mismo tiempo que se entregaban a los primeros. Por eso habríamos hablado al mismo tiempo de todos si hubiéramos creído más oportuno y más conforme al orden filosófico de este Discurso enfocar primero sin interrupción el estudio general que los hombres han hecho del cuerpo, porque por este estudio han comenzado ellos, aunque en seguida se hayan unido al mismo otros. He aquí aproximadamente el orden probable en que se han sucedido. La ventaje que los hombres han encontrado en ampliar la esfera de sus ideas, sea por sus propios

esfuerzos, sea con la ayuda de sus semejantes, les ha hecho pensar que sería útil reducir a arte la manera misma de adquirir conocimientos y la de comunicarse recíprocamente sus propios pensamientos; este arte ha sido encontrado y llamado Lógica. Enseña a poner las ideas en el orden más natural, a formar con ellas la cadena más inmediata, a descomponer las que encierran un excesivo número de simples, a enfocarlas en todas sus facetas, a presentarlas, en fin, a los demás, bajo una forma que las haga fáciles de entender. En esto consiste esa ciencia del razonamiento que se considera con justicia la llave de todos nuestros conocimientos. No obstante, no hay que creer que le corresponda el primer lugar en el orden de la invención. El arte de razonar es un presente que la Naturaleza hace voluntariamente a las buenas inteligencias, y puede decirse que los libros que tratan de él no son apenas útiles más que a quien puede pasarse sin ellos. Se han hecho muchos razonamientos justos mucho antes de que la lógica reducida a principios enseñara a discernir los malos, o incluso a paliarlos a veces con una forma sutil y falaz.

Este arte tan precioso de poner en las ideas el encadenamiento conveniente y de facilitar en consecuencia el paso de unas a otras, proporciona en cierto modo el medio de aproximar hasta cierto punto a los hombres que más parecen diferir. En efecto, todos nuestros conocimientos se reducen primitivamente a sensaciones, que son aproximadamente las mismas en todos los hombres; el arte de combinar y de relacionar ideas directas no añade apropiadamente a estas mismas ideas más que un orden más o menos exacto y una enumeración que puede resultar más o menos sensible a los demás. El hombre que combina fácilmente ideas no difiere apenas del que las combina con dificultad, más que difiere el que juzga de una ojeada un cua-

dro del que necesita para apreciarlo que le hagan observar sucesivamente todas las partes: uno y otro, al echar un primer vistazo, han tenido las mismas sensaciones, pero sobre el segundo no han hecho, por así decirlo, más que resbalar, y, para llevarlo al mismo punto en que el otro se ha encontrado de pronto, le hubiera bastado con detenerse y fijarse más tiempo sobre cada uno. Por este medio las ideas reflexivas del primero hubieran devenido tan al alcance del segundo como las ideas directas. Por lo tanto, es acaso justo decir que no existe casi ciencia o arte en las que no se pueda en rigor, y con una buena lógica, instruir al entendimiento más limitado; porque hay pocas, cuyas proposiciones o reglas no puedan ser reducidas a nociones simples y dispuestas entre ellas en un orden tan inmediato, que la cadena no se encuentre interrumpida en ningún punto. La mayor o menor lentitud de las operaciones del espíritu exige más o menos esta cadena, y la ventaja de los más grandes genios se reduce a neecsitarla menos que los otros, o más bien a formarla rápidamente y casi sin darse cuenta.

La ciencia de la comunicación de las ideas no se limita a poner orden en las ideas mismas; debe también enseñar a expresar cada idea de la manera más clara posible, y por conseguiente, a perfeccionar los signos destinados a expresarla; esto es lo que los hombres han ido haciendo poco a poco. Sin duda las lenguas, nacidas con las sociedades, no han sido al principio más que una colección bastante extraña de signos de toda especie, y los cuerpos naturales que caen bajo nuestros sentidos han sido, en consecuencia, los primeros objetos designados con nombres. Pero hasta donde podemos juzgar, las lenguas, en esta primera formación, destinadas al uso más apremiante, debieron de ser muy imperfectas, poco abundantes y estar sometidas a

muy pocos principios fijos; y las artes o las ciencias absolutamente necesarias pudieron haber hecho muchos progresos cuando las reglas de dicción y de estilo estaban todavía por nacer. Sin embargo, la comunicación de las ideas no adolecía apenas de esa falta de reglas, ni siquiera de la penuria de palabras; o más bien no sufría tanto como era necesario para obligar a cada hombre a aumentar sus propios conocimientos por medio de un trabajo tenaz, sin apoyarse demasiado en los demás. Una comunicación demasiado fácil puede mantener a veces el alma embotada e impedir los esfuerzos de que sería capaz. Fijémonos en los prodigios de los ciegos, sordos y mudos de nacimiento, y veremos lo que pueden hacer los recursos del entendimiento a poco vivos que sean y puestos en acción por las dificultades a vencer.

Sin embargo, como la facilidad de expresar y recibir ideas mediante un comercio mutuo tiene a su favor ventajas incontestables, no es de sorprender que los hombres hayan buscado cada vez el aumento de esta facilidad. Para ello han comenzado por reducir las palabras a signos, porque son, por decirlo así, los símbolos que tienen más a la mano. Además, el orden de la generación de las palabras ha seguido el orden de las operaciones del intelecto: después de nombrar a los individuos, se han nombrado las cualidades sensibles, que, sin existir por ellas mismas, existen en estos individuos y son comunes a varios: poco a poco se ha llegado finalmente a esos términos abstractos de los cuales unos sirven para unir entre sí las ideas, otros para designar las propiedades generales de los cuerpos, otros para expresar nociones puramente intelectuales. Todos esos términos que los niños tardan tanto en aprender, sin duda han tardado todavía más tiempo en ser descubiertos. Finalmente, reduciendo el uso de las palabras a preceptos, se ha formado la Gramá-

tica, que puede considerarse como una de las ramas de la Lógica. Iluminada por una Metafísica sutil y penetrante, dilucida los matices de las ideas, enseña a distinguir estos matices con signos diferentes, da reglas para hacer de estos signos el uso más conveniente, descubre muchas veces, por ese espíritu filosófico que se remonta a los fuentes de todo, las razones de la elección, extraña en apariencia, que hace preferir un signo a otro, y sólo deja en fin de ese capricho nacional que se llama uso lo que no puede de ninguna manera quitarle.

La Cronología y la Geografía son los dos brotes y los dos sostenes de la ciencia de que hablamos: la una sitúa a los hombres en el tiempo, la otra los distribuye sobre el globo. Las dos sacan una gran ayuda de la historia de la tierra y de la del cielo, es decir, de los hechos históricos y de las observaciones celestes; y si fuera permitido que los poetas nos prestaran su lengua, podríamos decir que la ciencia del tiempo y la del lugar son hijas de la Astronomía y de la Historia.

Uno de los principales frutos del estudio de los imperios y de sus revoluciones es el de examinar cómo los hombres separados por decirlo así, en varias grandes familias, han formado sociedades diversas; cómo estas sociedades diferentes han originado diversas clases de gobiernos; cómo han procurado el distinguirse las unas de las otras, tanto por las leyes que se han dado como por los signos particulares que cada una ha imaginado entre ellos. Tal es el origen de esta diversidad de lenguas y de leyes que, para nuestro mal, se ha convertido en un objeto considerable de estudio. Tal es también el origen de la política, una especie de moral de un género particular y superior, a la cual los principios de la Moral corriente no pueden, a veces, acomodarse más que con mucha sutileza, y que,

penetrando en los resortes principales del gobierno de los Estados, discierne lo que puede conservarlos, debilitarlos o destruirlos; estudio quizá el más difícil de todos por los conocimientos que exige se tengan sobre los pueblos y sobre los hombres, y por la extensión y la variedad de las facultades que presupone, sobre todo cuando la política no quiere olvidar que la ley natural, anterior a todos los convenios particulares, es también la primera ley de los pueblos, y que para ser hombres de Estado, no se debe dejar de ser hombre.

He aquí las principales ramas de esta parte del conocimiento humano, que consiste, bien en las ideas directas que hemos recibido por medio de los sentidos, o en la combinación y comparación de estas ideas, combinación que, en general, se llama *Filosofía.* Estas ramas se subdividen en una infinidad de otras, cuya enumeración sería inmensa y que pertenecen más bien a la *Enciclopedia* misma que a su prefacio.

Como la primera operación de la reflexión consiste en aproximar y unir las nociones directas, hemos tenido que comenzar en este Discurso por enfocar la reflexión en este aspecto y recorrer las diferentes cincias que de ella resultan. Pero las reflexiones formadas por la combinación de las ideas primitivas no son las únicas que nuestro intelecto es capaz de concebir. Hay otra clase de conocimientos reflexivos de los cuales nos toca ahora hablar. Consisten en las ideas que nos formamos nosotros mismos al imaginar y componer seres semejantes a los que son objeto de nuestras ideas directas: esto es lo que se llama imitación de la Naturaleza, tan conocida y recomendada por los antiguos. Como las ideas directas que nos impresionan más vivamente son las que más fácilmente conservamos en la memoria, son también las que más tratamos de

despertar en nosotros mediante la imitación de sus obejtos. Si los obejtos agradables nos impresionan más si son reales que si están simplemente representados, lo que pierden de agradable en este último caso se compensa en cierto modo con el placer que resulta de la imitación. En cuanto a los objetos que, siendo reales, sólo provocarían sentimientos tristes o tumultuosos, su imitación es más agradable que los objetos mismos, porque ella nos coloca a esa justa distancia en la que sentimos el placer de la emoción sin sufrir el desorden. En esta imitación de los objetos capaces de provocar en nosotros sentimientos vivos o agradables, de cualquier naturaleza que sean, consiste en general la imitación de la Naturaleza bella, sobre la cual han escrito tantos autores sin darnos una idea clara, sea porque la Naturaleza bella solamente puede ser apreciada por un sentimiento exquisito, sea porque, en esta materia, los límites que distinguen lo arbitrario de lo cierto no están aún completamente establecidos y dejan todavía mucho espacio libre a la opinión.

A la cabeza de los conocimientos que consisten en la imitación deben colocarse la Pintura y la Escultura, porque en esta clase de conocimientos la imitación se aproxima más que en otro alguno a los objetos que representan, y hablan lo más directamente posible a los sentidos. Se les puede añadir el arte de la Arquitectura, nacido de la necesidad y perfeccionado por el lujo, y que, elevándose gradualmente desde las cabañas hasta los palacios, resulta a los ojos del filósofo la máscara embellecida de una de nuestras mayores necesidades. La imitación de la Naturaleza bella es en la Arquitectura menos impresionante y más concreta que en las otras dos artes de que acabamos de hablar; éstas expresan la Naturaleza indiferentemente y en todas sus partes sin restricción, y la representan tal y como es, uniforme o variada; en cambio la Arquitectura se

reduce a imitar, combinando y uniendo los diferentes cuerpos que emplea, el orden simétrico que la Naturaleza observa más o menos sensiblemente en cada individuo, y que tan bien contrasta con la bella variedad de todo conjunto.

La Poesía, que viene después de la Pintura y de la Escultura, y que para la imitación emplea solamente las palabras dispuestas conforme a una armonía agradable al oído, más bien habla a la imaginación que a los sentidos; le presenta de una manera viva e impresionante los objetos que componen este universo, y, por el calor, el movimiento y la vida que sabe darles, más bien parece crearlos que pintarlos. Finalmente, la Música, que habla a la imaginación y a los sentidos al mismo tiempo, ocupa el último lugar en el orden de la imitación; no es que la imitación sea menos perfecta en los objetos que se propone representar, sino que parece limitarse hasta ahora a un pequeño número de imágenes, lo que se debe atribuir no tanto a su naturaleza como a la escasez de invención y de recursos de la mayor parte de los que la cultivan. No resultarán inútiles unas cuantas observaciones sobre esto. La música, que en su origen no estaba quizá destinada a representar más que el ruido, ha llegado poco a poco a ser una especie de discurso o hasta de lengua, con la que se expresan los diferentes sentimientos del alma, o más bien sus diferentes pasiones; pero, ¿por qué reducir esta expresión a las simples pasiones, y no extenderla todo lo posible a las sensaciones mismas? Aunque las percepciones que recibimos por diversos órganos difieren entre ellas tanto como sus obejtos, se puede, no obstante, compararlas desde otro punto de vista que les es común, es decir, por la situación de gozo o de desagrado en que ponen a nuestra alma. Un objeto que causa miedo, un ruido terrible, producen en cada uno de nosotros una noción por la

cual podemos llegar a ellos hasta cierto punto, y que solemos designar en uno y en otro caso, o con el mismo nombre, o con nombres sinónimos. No veo, pues, por qué un músico que tuviera que pintar un obejto que causa miedo no podría conseguirlo buscando en la Naturaleza la especie de ruido que puede producir en nosotros la emoción más semejante a la qeu este objeto suscita. Lo mismo digo de las sensaciones agradebles. Pensar de otro modo sería querer restringir los límites del arte y de nuestros placeres. Reconozco que la pintura de que se trata exige un estudio sutil y profundo de los matices que distinguen nuestras sensaciones, pero no hay que esperar que esos matices sean aquilatados por un talento ordinario. Captados por el hombre de genio, sentidos por el hombre de gusto, percibidos por el homre inteligente, escapan a la multitud. Toda música que no pinta nada no es más que ruido, y a no ser por la costumbre que todo lo desnaturaliza, apenas causaría más deleite que una serie de palabras armoniosas y sonoras sin orden ni trabazón. Verdad es que un músico atento a pintarlo todo nos presentaría en varias circunstancias cuadros de armonía que no estarían hechos para sentidos vulgares; pero la única conclusión que se debe sacar de esto es que, después de haber hecho un arte de la enseñanza de la música, se debiera hacer otro arte del escucharla.

Terminaremos aquí la enumeración de nuestros principales conocimientos. Si los consideramos ahora todos juntos y buscamos los puntos de vista generales que pueden servir para discernirlos, encontramos que unos, puramente prácticos, tienen por objeto la ejecución de alguna cosa; que otros, simplemente especulativos, se limitan al examen de su objeto y a la contemplación de sus propiedades; que otros, en fin, sacan del estudio especulativo de

su objeto el uso que de él puede hacerse en la práctica. La especulación y la práctica constituyen la principal diferencia que distingue las *Ciencias* de las *Artes,* y siguiendo aproximadamente esta noción, se ha dado uno u otro nombre a nuestros conocimientos. Hay que reconocer, a pesar de ello, que nuestras ideas no son todavía fijas a este respecto. Muchas veces no se sabe qué nombre dar a la mayor parte de los conocimientos en los que la especulación se une a la práctica, y todos los días se discute, por ejemplo, en las escuelas si la Lógica es un arte o una ciencia; el problema quedaría resuelto en seguida conetstando que es a la vez ambas cosas. ¡Cuántas cuestiones y cuántas dificultades se ahorrarían si se determinara al fin el significado de las palabras de una manera clara y precisa!

Se puede en general dar el nombre de *Arte* a todo sistema de conocimientos que se pueden reducir a reglas positivas, invariables e independientes del capricho o de la opinión, y, en este sentido, podría decirse que varias de nuestras ciencias son arte, consideradas en su aspecto práctico. Pero así como hay reglas para las operaciones del entendimiento o del alma, las hay también para las del cuerpo, es decir, para las que, limitadas a los cuerpos exteriores, sólo necesitan de la mano para ser ejecutadas. De aquí la distinción de las artes en liberales y en mecánicas, y la superioridad que se concede a las primeras sobre las segundas. Esta superioridad, es sin duda, injusta en varios aspectos. No obtante, en todo prejuicio, por muy ridículo que pueda ser, hay su razón, o, mejor dicho, su origen, y muchas veces la filosofía, impotente para corregir los abusos, puede al menos averiguar la fuente de los mismos. Como la fuerza del cuerpo ha sido el primer principio que ha hecho inútil el derecho que todos los hombres tenían a ser iguales, los más débiles, siempre en mayor número, se han unido

para reprimirla, y han establecido, con ayuda de las leyes y de las diferentes clases de gobiernos, una desigualdad convenida cuyo principio no es ya la fuerza. Una vez bien afianzada esta desigualdad, los hombres, reuniéndose con razón para conservarla, no han dejado de reclamar secretamente contra ella por ese deseo de superioridad que nada puede destruir en ellos. Han buscado, pues, una especie de compensación en una desigualdad menos arbitraria, y como la fuerza encadenada por las leyes no puede ya ofrecer ningún medio de superioridad, se han visto reducidos a buscar en la diferencia de los espíritus un principio de desigualdad tan natural como la fuerza más apacible y más útil a la sociedad. Así la parte más noble de nuestro ser se ha vengado en cierto modo de las primeras ventajas que la parte más vil había usurpado, y los talentos del espíritu han sido generalmente reconocidos como superiores a los del cuerpo. Dependiendo las artes mecánicas de una operación manual, y bajo la servidumbre, permítaseme la expresión, de una especie de rutina, han sido abandonadas a los hombres que los prejuicios han situado en la clase más baja. La indigencia que ha obligado a estos hombres a dedicarse a trabajo tal, más a menudo que ha podido llevarlos a él el gusto y el genio, ha sido luego una razón para despreciarlas, que tanto daña la indigencia a todo lo que la acompaña. En cuanto a las operaciones libres del espíritu, han sido el lote de los que se han creído, en este punto, más favorecidos por la Naturaleza. Pero la ventaja que tienen las artes liberales sobre las artes mecánicas, por el trabajo que las primeras exigen del espíritu y por la dificultad de distinguirse en ellas, queda suficientemente compensada por la utilidad muy superior que las últimas procuran para la mayoría. Esta utilidad misma es lo que ha obligado a reducirlas a operaciones puramente maquinales, para facilitar

la práctica de las mismas a un mayor número de hombres. Pero la sociedad, que respeta con justicia a los grandes genios que la iluminan, no debe envilecer las manos que la sirven. El descubrimiento de la brújula es tan importante para el género humano como lo sería para la física la explicación de las propiedades de esta aguja. En fin, si consideramos en sí mismo el principio de la distinción de que hablamos, ¡hay tantos supuestos sabios cuya ciencia no es en realidad más que un arte mecánica! Y ¿qué diferencia real existe entre una cabeza llena de hechos sin orden, sin aplicación y sin relación, y el instinto de un artesano reducido a la ejecución maquinal?

El desprecio que se siente por las artes mecánicas parece haber influido hasta cierto punto sobre sus inventores mismos. Los nombres de estos bienhechores del género humano son casi todos desconocidos, mientras que la historia de sus destructores, o sea de los conquistadores, no lo ignora nadie. Sin embargo, es acaso en los artesanos donde hay que buscar las más admirables pruebas de la sagacidad del entendimiento, de su paciencia y de sus recursos. Reconozco que la mayor parte de las artes han sido inventadas muy lentamente y que se han necesitado muchos siglos para llevar, por ejemplo, los relojes al punto de perfección en que los vemos actualmente. Pero ¿no ocurre lo mismo con las ciencias? ¿Cuántos descubrimientos que han inmortalizado a sus autores no habían sido preparados por los trabajos de los siglos precedentes, muchas veces incluso llevados a su madurez, hasta el punto de no requerir ya sino un paso que dar? Y para no salir de la relojería, ¿por qué aquellos a quienes debemos la espiral de los relojes, el disparador y la repetición no son tan estimados como los que han trabajado sucesivamente en perfeccionar el álgebra? Por otra parte, si hemos de creer a algunos

filósofos a quienes el desprecio de la multitud por las artes no les ha impedido estudiarlas, hay ciertas máquinas tan complicadas y cuyas partes todas dependen de tal modo una de otra, que es difícil que su invención se deba a un solo hombre. Ese genio raro cuyo nombre ha quedado enterrado en el olvido, ¿no hubiera sido muy digno de figurar junto al pequeño número de espíritus creadores que nos han abierto caminos nuevos en las ciencias?

Entre las artes liberales que han sido reducidas a principios, las que se proponen la imitación de la Naturaleza han sido denominadas Bellas Artes, porque su principal objeto es el placer. Pero no es esto lo único que las distingue de las artes liberales más necesarias o más útiles, como la Gramática, la Lógica y la Moral. Estas últimas tienen reglas fijas y determinadas, qeu todo hombre puedee trasmitir a otro, mientras que la práctica de las Bellas Artes consiste principalmente en una invención que no toma apenas leyes más que del genio; las reglas que se han escrito sobre estas artes no son propiamente más que la parte mecánica de las mismas; producen aproximadamente el efecto del telescopio: sólo ayudan a los que ven.

De todo lo que hemos dicho hasta aquí, resulta que las diferentes maneras de operar nuestro entendimiento sobre los objetos, y las diferentes aplicaciones que saca de los objetos mismos, son el primer medio que encontramos para discernir en general nuestros conocimientos unos de otros. Todo en ellos se refiere a nuestras necesidades, sea de precisión absoluta, sea de conveniencia o de recreo, sea incluso de costumbre o capricho. Cuanto más lejos y más difíciles de satisfacer son las necesidades, más tardan en aparecer los conocimientos destinados a este fin. ¿Qué progresos no hubiera hecho la Medicina a expensas de las ciencias de pura especula-

ción, si fuera tan exacta como la Geometría? Pero existen además otros caracteres muy señalados en la manera como nos afectan nuestros concimientos y en los diferentes juicios que nuestra alma hace de esas ideas. Estos juicios son designados con las palabras de evidencia, certeza, probabilidad, sentimiento y gusto.

La evidencia corresponde propiamente a las ideas cuya relación percibe el intelecto de pronto; la certeza, a aquellas cuya relación sólo puede ser conocida con auxilio de cierto número de ideas intermedias, o, lo que es lo mismo, a las proposiciones cuya identidad con un principio evidente por sí mismo no puede ser descubierta sino a través de un circuito más o menos largo, de donde se deduce que, según la naturaleza de los intelectos, lo que es evidente para uno puede a veces no ser más que cierto para otro. Podría también decirse, tomando en otro sentido las palabras de evidencia y certeza, que la primera es el resultado de las únicas operaciones del intelecto y se refiere a las especulaciones metafísicas y matemáticas, y que la segunda es más propia de los objetos físicos, cuyo conocimiento es fruto de la relación constante e invariable de nuestros sentidos. La probabilidad corresponde principalmente a los hechos históricos, y, en general, a todos los acontecimientos pasados, presentes o futuros que atribuimos a una especie de azar porque no averiguamos las causas. La parte de este conocimiento que tiene por objeto el presente y el pasado, aunque sólo se basa en el simple testimonio, produce a veces en nosotros una persuasión tan fuerte como la que nace de los axiomas. El sentimiento es de dos clases. Una de ellas, destinada a las verdades de la moral, se llama conciencia; es una consecuencia de la ley natural y de la idea que tenemos del bien y del mal, y podríamos llamarla evidencia del corazón,

porque, aun siendo tan diferente de la evidencia del entendimiento propia de las verdades especulativas, nos domina con el mismo imperio. La otra clase de sentimiento se refiere particularmente a la imitación de la Naturaleza bella y a lo que se llaman bellezas de expresión. Percibe con arrobo los bellezas sublimes y visibles, descubre con sagacidad las bellezas ocultas y proscribe lo que no tiene sino la apariencia de belleza. Muchas veces hasta pronuncia sentencias severas sin tomarse el trabajo de explicar los motivos, porque esos motivos dependen de una serie de ideas difíciles de desarrollar en el momento, y más difíciles aún de trasmitir a los demás. A esta clase de sentimiento debemos el gusto y el genio, que se distinguen entre sí en que el genio es el sentimiento que crea, y el gusto el sentimiento que juzga.

Después de la explicación que hemos dado sobre las diferentes partes de nuestros conocimientos y sobre los caracteres que los distinguen, sólo nos resta trazar un árbol genealógico o enciclopédico que los reúna bajo un mismo punto de vista y que sirva para señalar su origen y las relaciones que tienen entre ellos. Explicaremos en un momento el uso que pensamos hacer de este árbol. Pero la ejecución del mismo no deja de ofrecer dificultades. Aunque la historia filosófica que acabamos de dar del origen de nuestras ideas sea muy útil para facilitar este trabajo, no hay que creer que el árbol enciclopédico puede ni siquiera debe estar servilmente sujeto a esta historia. El sistema general de las ciencias y de las artes es una especie de laberinto, de camino tortuoso, en el que la inteligencia se interna sin conocer muy bien el rumbo que debe seguir. Acuciado por sus necesidades y por las del cuerpo al que está unido comienza por estudiar los primeros objetos que se le ofrecen; penetra lo más que puede en el conocimiento de

estos objetos; no tarda en encontrar deficultades que lo detienen, y sea por la esperanza o incluso por la desesperanza de vencerlos, se lanza a un nuevo camino; vuelve luego sobre sus pasos; franquea a veces las primeras barreras para encontrar otras nuevas; y, pasando rápidamente de un objeto a otro, hace sobre cada uno de estos objetos, en diferentes intervalos y como a saltos, una serie de operaciones en las que la discontinuidad es un efecto necesario de la misma generación de sus ideas. Pero este desorden, por muy filosófico que sea por parte del espíritu, desfiguraría, o más bien destruiría enteramente un árbol enciclopédico en el que quisiéramos representarlo.

Por otra parte, como ya lo hemos indicado al hablar de la Lógica, la mayor parte de las ciencias en las que se consideran comprendidas los principios de todas las demás y que, por esta razón, deben ocupar los primeros lugares en el orden enciclopédico, no observan el mismo rango en el orden genealógico de las ideas, porque no han sido inventadas las primeras. En efecto, nuestro estudio primero ha debido ser el de los individuos; sólo después de considerar sus propiedades particulares y palpables, hemos examinado, por abstracción de nuestro intelecto, las propiedades generales y comunes y formado la Metafísica y la Geometría; sólo después de un largo uso de los primeros signos, hemos perfeccionado el arte de esos signos hasta el punto de crear una ciencia de los mismos; sólo, en fin, después de una larga serie de operaciones sobre los objetos de nuestras ideas, hemos dado, por reflexión, reglas a esas mismas operaciones.

Por último, el sistema de nuestros conocimientos se compone de diferentes ramas, varias de las cuales tienen un mismo punto de unión; y como, partien-

do de este punto, no es posible internarse a la vez en todos los caminos, lo que determina la elección es la naturaleza de los diferentes intelectos. Por eso es bastante raro que una misma mente recorra a la vez gran número de sendas. En el estudio de la Naturaleza, los hombres han comenzado por dedicarse todos, como de acuerdo, a satisfacer las necesidades más urgentes; pero cuando han llegado a los conocimientos menos absolutamente necesarios, han tenido que distribuírselos y avanzar cada cual por su lado, aproximadamente al mismo paso. Por eso han sido contemporáneos, por decirlo así, varias ciencias; pero, en el orden histórico de los progresos de lespíritu, sólo sucesivamente se las puede abarcar.

No ocurre lo mismo en el orden enciclopédico de nuestros conocimientos. Este último consiste en reunirlos en el espacio más pequeño posible y en situar, por decirlo así, al filósofo por encima de ese vasto laberinto, en un punto de vista muy alto desde donde pueda dominar a la vez las ciencias y las artes principales, abarcar de una ojeada los objetos de sus especulaciones y las operaciones que puede hacer sobre estos objetos; distinguir las ramas generales de los conocimientos humanos, los puntos que los separan o que los unen, y hasta entrever a veces los caminos secretos que los unen. Es una especie de mapamundi que debe mostrar los principales países, su posición y su dependencia mutua, el camino en línea recta que hay de uno a otro, camino muchas veces ocuapdo por mil obstáculos que sólo pueden conocer en cada país los habitantes o los viajeros, y que sólo pueden ser mostrados en mapas particulares muy detallados. Estos mapas particulares serán los diferentes artículos de la Enciclopedia, y el mapamundi será el Árbol o Sistema figurado.

Pero así como, en los mapas generales del globo que habitamos, los obejtos están más o menos próximos entre sí y ofrecen un aspecto diferente según el punto de vista en que se sitúa el geógrafo que construye el mapa, así la forma del árbol enciclopédico dependerá del punto de vista donde nos coloquemos para contemplar el universo literario. Se puede, pues, imaginar tantos sistemas diferentes del conocimiento humano como mapamundis de diferentes proyecciones, y cada uno de estos sistemas podrá, además, tener alguna ventaja particular que no tienen los otros. No hay apenas sabios que no tiendan a poner en el centro de todas las ciencias aquella de que ellos se ocupan, más o menos como todos los hombres se colocaban en el centro del mundo convencidos de que el universo se había hecho para ellos. La pretensión de algunos de estos sabios, considerada desde un punto de vista filosófico, encontraría quizá, incluso al margen del amor propio, bastantes buenas razones para justificarse.

Como quiera que sea, entre todos los árboles enciclopédicos, merecería sin duda la preferencia el que ofreciera mayor número de ligazones y relaciones. Pero ¿se puede presumir de poseerlo? La Naturaleza —nunca lo repetiremos demasiado— sólo se compone de individuos que son el objeto primitivo de nuestras sensaciones y de nuestras percepciones directas. En estos individuos observamos realmente propiedades diferentes por las cuales los distinguimos, y estas propiedades, designadas con nombres abstractos, nos han llevado a formar diferentes clases en las que estos objetos han sido colocados. Pero muchas veces, un objeto que, por una o varias de sus propiedades, ha sido colocado en una clase, corresponde a otra clase por otras propiedades, y lo mismo hubiera podido tener su sitio en ella. De suerte que, necesariamente, hay algo arbitrario en la división general. La clasificación más

natural sería aquella en que los objetos se sucedieran según los matices insensibles que sirven a la vez para separarlos y para unirlos. Pero el pequeño número de seres que nos es conocido no nos permite señalar esos matices. El universo no es más que un vasto océano sobre cuya superficie vsilumbramos algunas islas más o menos grandes y cuya relación con el continente desconocemos.

Se podría formar un árbol de nuestros conocimientos dividiéndolos, bien en naturales y revelados, bien en útiles y agradables, bien en especulativos y prácticos, bien en evidentes, ciertos, probables y sensibles, bien en conocimientos de las cosas y conocimientos de los signos, y así hasta el infinito. Nosotros hemos elegido una división que nos ha parecido satisfacer a la vez lo más posible al orden enclopédico de nuestros conocimientos y a su orden genealógico. Debemos esta división a un autor célebre del que hablaremos a continuación de este Discurso; mas hemos creído que debíamos introducir en él algunos cambios, de los que daremos cuenta. Pero estamos demasiado convencidos de la arbitrariedad que reinará siempre en semejante división, para creer que nuestro sistema sea el único o el mejor; nos contentaremos con que nuestro trabajo no merezca la total desaprobación de las buenas cabezas. No queremos engrosar esa multitud de naturalistas que un filósofo moderno ha censurado con tanta razón y que, constantemente ocupados en dividir los productos de la Naturaleza en géneros y en especies, han invertido en este trabajo un tiempo que hubiera estado mucho mejor empleado en el estudio de esos mismos productos. ¿Qué diríamos de un arquitecto que, teniendo que construir un edificio inmenso, se pasa la vida trazando el plano? ¿O de un curioso que proponiéndose recorrer un gran palacio empleara todo el tiempo en observar la entrada?

Los objetos de que se ocupa nuestra alma son, o espirituales o materiales, y nuestra alma se ocupa de esos objetos, mediante ideas directas o mediante ideas reflexivas. El sistema de los conocimientos directos no puede consistir más que en la colección puramente pasiva y como maquinal de esos mismos conocimientos esto es lo que se llama memoria. La reflexión es, ya lo hemos observado, de dos clases; o razona sobre los objetos de las ideas directas, o las imita. De suerte que la memoria, la razón propiamente dicha y la imaginación son las tres diferentes maneras de operar nuestra alma sobre los objetos de su pensamiento. No tomamos aquí la imaginación como la facultad que tenemos de representarnos los objetos; porque esta facultad no es otra cosa que la memoria misma de los objeto sensibles, memoria que estaría en un continuo ejercicio si no la ayudara la invención de los signos. Tomamos la imaginación en un sentido más noble y más preciso, como el talento de crear imitando.

Estas tres facultades forman por lo pronto las tres divisiones generales de nuestros sistema y los tres objetos generales de los conocimientos humano: la Hitoria, que es cosa de la memoria; la Filosofía, que es fruto de la razón, y las Bellas Artes, que nacen de la imaginación. Si ponemos la razón antes de la imaginación, es porque este orden nos parece muy fundado y conforme al progreso natural de las operaciones del espíritu: la imaginación es una facultad creadora; el espíritu, antes de pensar en crear, comienza por razonar sobre lo que ve y lo que conoce. Otro motivo que debe determinar a poner la razón antes de la imaginación es que, en esta última facultad del alma,. se encuentran las otras dos hasta cierto punto, uniéndose en ella la razón a la memoria. El espíritu no crea ni imagina objetos sino en tanto que son semejantes a los que ha conocido por ideas directas y por sen-

saciones; cuanto más se aleja de estos objetos, más extraños y poco agradables son los seres que crea. Así en la imitación de la Naturaleza hasta la invención está sujeta a ciertas reglas, y estas reglas son las que forman principalmente la parte filosófica de las Bellas Artes, hasta ahora bastante imperfecta, porque sólo puede ser obra del genio, y el genio prefiere crear a discutir.

En fin, si examinamos los progresos de la razón en sus operaciones sucesivas, nos convenceremos más aún de que aquélla debe preceder a la imaginación en el orden de nuestras facultades, puesto que la razón, por las últimas operaciones que hace sobre los objetos, conduce en cierto modo a la imaginación, pues estas operaciones no consisten más que en crear, por decirlo así, seres generales que, separados de su sujeto por abstracción, ya no son resorte inmediato de nuestras sentidos. Por eso la Metafísica y la Geometría son, entre todas las ciencias pertenecientes a la razón, aquellas en que la imaginación tiene más parte. Pido perdón a nuestros genios detractores de la Geometría: sin duda no se creían tan cerca de la misma, y tal vez sólo la Metafísica los separa de ella. La imaginación no actúa menos en un geómetra que crea que en un poeta que inventa. Verdad es que operan de modo diferente sobre su objeto: el primero lo desnuda y analiza, el segundo lo compone y lo embellece. También es verdad que esta manera diferente de operar es sólo privativa de diferentes clases de intelectos, y por eso tal vez no se encuentren nunca juntos los talentos del gran geómetra y del gran poeta. Pero se excluyan o no uno a otro, no tienen en modo alguno el derecho de despreciarse recíprocamente. De todos los grandes hombres de la antigüedad, es acaso Arquímedes el que más merece figurar al lado de Homero. Espero que se perdone esta digressión a un geómetra que ama su arte,

pero al que no se acusará de ser un admirador exagerado de la misma. Y vuelvo a mi tema. La distribución general de los seres en espirituales y materiales da lugar a la subdivisión de las tres ramas generales. La Historia y la Filosofía se ocupan igualmente de estas dos clases de seres, y la imaginación sólo trabaja sobre los seres puramente materiales, nueva razón para ponerla la última en el orden de nuestras facultades. A la cabeza de los seres espirituales está Dios, que debe ocupar el primer puesto por su naturaleza y por la necesidad que tenemos de conocerlo. Debajo de este Ser Supremo están los espíritus cuya existencia nos enseña la Revelación. Luego viene el hombre, que, compuesto de dos principios, participa, por su alma, de los espíritus, y por su cuerpo del mundo material; y por último ese vasto universo que llamamos el mundo material o la Naturaleza. Ignoramos por qué el autor célebre que nos sirve de guía en esta distribución ha situado en su sistema a la Naturaleza antes que al hombre; parece, por el contrario, que todo induce a colocar al hombre en el punto intermedio que separa de los cuerpos a Dios y a los espíritus.

La Historia en lo que se refiere a Dios, contiene o la Revelación o la Tradición, y, desde estos dos puntos de vista, se divide en historia sagrada e historia eclesiástica. La historia del hombre tiene por objeto, o sus acciones o sus conocimientos, y es, por consiguiente, civil o literaria, es decir, se refiere a las grandes naciones y a los grandes genios, a los reyes y a los hombres de letras, a los conquistadores y a los filósofos. Por último, la historia de la Naturaleza es la de los innumerables productos que en ella se observan y se divide en una cantidad de ramas casi igual al número de estos diversos productos. Entre estas diferentes ramas, debe destacarse la historia de las artes, que no es otra cosa

que la historia de los usos que los hombres han hecho de los productos de la Naturaleza, para satisfacer sus necesidades o su curiosidad.

Tales son los objetos principales de la memoria. Vengamos ahora a la facultad que reflexiona y que razona. Como los seres, tanto espirituales como materiales, sobre los cuales opera, tienen algunas propiedades generales como la existencia, la posibilidad, la duración, el examen de estas propiedades constituye en primer lugar esa rama de la Filosofa de la que todas las demás toman en parte sus principios: se la denomina Ontología o ciencia del ser, o Metafísica general. De aquí descendemos a los diferentes seres particulares, y las divisiones de la ciencia de esos diferentes seres etán formadas con el mismo plan que las de la historia.

La ciencia de Dios llamada Teología tiene dos ramas: la Teología natural no tiene otro conocimiento de Dios que el que produce la sola razón, conocimiento que no es de una extensión demasiado grande; la Teología revelada saca de la historia sagrada un conocimiento mucho más perfecto de ese Ser. De esta misma Teología revelada resulta la ciencia de los espíritus creados. También aquí hemos creído necesario apartarnos de nuestro autor. Nos parece que la ciencia, considerada como perteneciente a la razón, no puede dividirse como lo ha hecho él, en Teología y en Filosofía, pues la Teología revelada no es otra cosa que la razón aplicada a los hechos revelados; puede decirse que se relaciona con la Historia por los dogmas que enseña y con la Filosofía por las consecuencias que saca de esos dogmas; de modo que separar la Teología de la Filosofía sería arrancar del tronco un brote que es por naturaleza inseparable. Parece también que la ciencia de los espíritus correspon-

de mucho más íntimamente a la Teología revelada que a la Teología natural.

La primera parte de la ciencia del hombre es la del alma, y esta ciencia tiene por objeto, o el conocimiento especulativo del alma humana o el de sus operaciones. El conocimiento especulativo del alma se deriva en parte de la Teología, y en parte, de la Teología revelada y se llama Neumatología o Metafísica particular. El conocimiento de sus operaciones se subdivide en dos ramas, pues estas operaciones pueden tener por objeto, o el descubrimiento de la verdad o la práctica de la virtud. El descubrimiento de la verdad, que es el fin de la Lógica, produce el arte de trasmitirla a otros; así, el uso que hacemos de la Lógica es en parte para nuestra propia conveniencia, en parte para la de los seres semejantes a nosotros; las reglas de la Moral se refieren menos al hombre aislado y lo suponen necesariamente en sociedad con los demás hombres.

La ciencia de la Naturaleza no es otra que la de los cuerpos. Pero como los cuerpos tienen propiedades generales que les son comunes, tales como la impermeabilidad, la movilidad y la extensión, la ciencia de la Naturaleza debe comenzar también por el estudio de estas propiedades; tienen, por así decirlo, un aspecto puramente intelectual por el cual abren un campo inmenso a las especulaciones del intelecto, y un aspecto material y sensible por el cual se las puede medir. La especulación intelectual corresponde a la Física general, que no es propiamente sino la metafísica de los cuerpos; y la medida es el objeto de las matemáticas, cuyas divisiones se extienden casi al infinito.

Estas dos ciencias conducen a la Física particular, que estudia los cuerpos en sí mismos y que tiene

por objeto solamente los individuos. Entre los cuerpos cuyas propiedades nos importa conocer, el nuestro debe ocupar el primer lugar, y deben seguirle aquellos cuyo conocimiento es más necesario a nuestra conservación; de aquí resultan la Anatomía, la Agricultura, la Medicina y sus diferentes ramas. En fin, todos los cuerpos naturales que hemos sometido a nuestro examen producen las otras innumerables partes de la Física razonada.

La Pintura, la Escultura, la Arquitectura, la Música y las diferentes divisiones de todas ellas, componen la tercera división general nacida de la imaginación, y cuyas partes principales quedan comprendidas bajo el nombre de Bellas Artes. Se podría también incluirlas con el título general de Pintura, puesto que todas las Bellas Artes se limitan a pintar y sólo se diferencian por los medios que emplean; podríamos igualmente agruparlas bajo el título de Poesía, tomando esta palabra, en su significado natural, que no es otro que invención o creación.

Tales son las partes principales de nuestro árbol enciclopédico. Se hallarán más detalladamente al final de este Discurso preliminar. Hemos formado con ellas una especie de mapa al cual hemos añadido una explicación mucho más extensa que la que acabamos de dar aquí. Este mapa y esta explicación han sido ya publicados en el *Prospectus* como para tantear el gusto del público; hemos introducido algunos cambios muy difíciles de notar, y que son el resultado, bien de nuestras reflexiones, bien de los consejos de algunos filósofos, lo bastante buenos ciudadanos como para interesarse por nuestro trabajo. Si el público esclarecido aprueba estos cambios, esta aprobación será la recompensa a nuestra docilidad, y si no los aprueba, ello nos servirá para convencernos más aún de la imposibi-

lidad de formar un árbol enciclopédico a gusto de todo el mundo.

La división general de nuestros conocimientos derivada de nuestras tres facultades ofrece la ventaja de poder proporcionar también las tres divisiones del mundo literario: eruditos, filósofos y espíritus creadores; de modo que, después de formar el árbol de las ciencias, podríamos, con el mismo plan, formar el de los hombres de letras. La memoria es la facultad de los eruditos; la sagacidad, la de los filósofos; a los espíritus creadores les toca en suerte el goce. De manera que, si se considera la memoria como un principio de reflexión, añadiéndole la reflexión que combina y que la imita, podría en general decirse que el mayor o menor número de grandes ideas reflexivas y la naturaleza de estas ideas constituye la mayor o menor diferencia que existe entre los hombres; que la reflexión, tomada en el sentido más amplio que pudiéramos darle, constituye el carácter de la mente y que distingue los diferentes géneros de la misma. Por otra parte, las tres clases de repúblicas en que acabamos de distribuir a los hombres de letras no tienen en general otra cosa de común entre sí que el hacerse bastante poco caso unas a otras. El poeta y el filósofo se tratan mutuamente de insensatos que se alimentan de quimeras; uno y otro consideran al erudito como una especie de avaro que sólo piensa en atesorar sin ningún goce, y que acumula sin discernimiento los metales más viles junto a los más preciosos; y el erudito, que no ve más que palabras allí donde no lee hechos, desprecia al poeta y al filósofo como a gente que se cree rica porque sus gastos exceden a su hacienda.

Así nos vengamos de las ventajas que no tenemos. Los hombres de letras atenderían mejor a sus intereses si, en vez de buscar el aislamiento, recono-

cieran la necesidad recíproca que tienen de los trabajos de los otros y la ayuda que de ellos podrían obtener. Sin duda la sociedad debe a los espíritus creadores sus principales deleites, y sus luces a los filósofos; pero ni los unos ni los otros se dan cuenta de cuanto deben a la memoria; ella encierra la primera materia de todos nuestros conocimientos; y, muy a menudo, los trabajos del erudito han proporcionado al filósofo y al poeta los temas en que se ejercita. Cuando los antiguos llamaron a las Musas hijas de la memoria, ha dicho un autor moderno, acaso se daban muy bien cuenta de que esta facultad del alma es necesaria a todas las demás, y los romanos levantaban templos a la memoria como lo hacían a la Fortuna.

Nos queda por explicar la manera en que hemos tratado de conciliar en nuestro diccionario el orden enciclopédico con el orden alfabético. Para ello hemos empleado tres medios: el sistema figurado que va a la cabeza de la obra, la ciencia a la que se refiere cada artículo y la manera en que éste se trata. Generalmente hemos colocado, después de la palabra que constituye el tema del artículo, el nómero de la ciencia de que este artículo forma parte; basta con ver qué lugar ocupa esta ciencia en el sistema figurado para conocer el que le corresponde en la enciclopedia. Si ocurre que el número de la ciencia no aparece en el artículo, la lectura del mismo bastará para conocer a qué ciencia pertenece, y cuando, por ejemplo, se nos haya olvidado advertir que la palabra *Bomba* corresponde al arte militar, y que el nombre de una ciudad o de un país corresponde a la Geografía, confiamos lo suficiente en la inteligencia de nuestros lectores para que no se sientan extrañados de semejante omisión. Por otra parte, por medio de la disposición de materias en cada artículo, sobre todo cuando es un poco extenso, no se podrá me-

nos de ver que este artículo se relaciona con otro que forma parte de una ciencia diferente, aqués a un tercero y así sucesivamente. Hemos tratado de que la exactitud y frecuencia de las remisiones no dejasen nada que desear; porque, en este diccionario las remisiones tienen de particular que sirven principalmente para indicar la relación entre las materias, mientras que, en las otras obras de esta clase, sirven para explicar un artículo por medio de otro. A veces, nosotros mismo hemos omitido la remisión porque los términos de arte o ciencia sobre los cuales hubiera podido recaer, están ya explicados en el artículo correspondiente, que el lector irá a buscar por sí mismo. Es sobre todo en los artículos generales sobre las ciencias donde hemos tratado de explicar la ayuda mutua que éstas se prestan. De modo que el orden enciclopédico está formado de tres cosas: el nombre de la ciencia a que pertenece el artículo; el lugar de esta ciencia en el árbol; la relación del artículo con otros de la misma ciencia o de una ciencia diferente, relación indicada por las remisiones o muy fácil de notar por los términos técnicos que se explican siguiendo su orden alfabético. No se trata aquí, pues, de las razones que nos han hecho preferir en esta obra el orden alfabético a todos los demás; las expondremos más adelante, cuando consideremos esta colección como un Diccionario de las ciencias y de las artes.

Dos cosas observamos, por lo demás, sobre la parte de nuestro trabajo que consiste en el orden enciclopédico, y que está destinada más bien a las personas esclarecidas que a la multitud: la primera es que muchas veces resultaría absurdo querer encontrar una relación inmediata entre un artículo de este Diccionario y otro artículo tomado a capricho; así, en vano buscaremos por qué secretos lazos *sección cónica* puede relacionarse con *acusa-*

*tivo*. El orden enciclopédico no supone que todas las ciencias se relacionen directamente entre sí. Son ramas que parten del mismo tronco, o sea del entendimiento humano. Estas ramas no suelen tener entre sí ninguna relación inmediata, y muchas de ellas no están unidas más que por el tronco común. Así *sección cónica* pertenece a la Geometría, la Geometría nos conduce a la Física particular, ésta a la Física general, la Física general a la Metafísica, y la Metafísica está muy cerca de la Gramática, a la cual pertenece la pala *acusativo*. Pero cuando se ha llegado a esta última palabra por el camino que acabamos de indicar, nos encontramos tan lejos del camino del que partimos, que lo hemos perdido completamente de vista.

La segunda observación que tenemos que hacer es que no hay que atribuir a nuestro árbol enciclopédico más ventajas de las que pretendemos darle. El uso de las divisiones generales consiste en reunir un gran número de objetos, pero no hay que creer que este uso pueda suplir el estudio de los obejtos mismos. Se trata de una especie de enumeración de los conocimientos que se pueden adquirir; enumeración frívola para el que quisiera contentarse con ella, útil para el que desee ir más allá. Un solo artículo razonado sobre un objeto particular de ciencia o de arte contiene más sustancia que todas las divisiones y subdivisiones que pueden hacerse de los términos generales; y para no salirnos de la comparación que hemos hecho antes con los mapas geográficos, quienquiera que se atenga al árbol enciclopédico para todo conocimiento, no sabrá más que el que se jactase de conocer los diferentes pueblos que habitan el globo y los Estados particulares que lo componen, por haber adquirido en los atlas una idea general del globo y de sus partes principales. Lo que no hay que olvidar, sobre todo, al considerar nuestro sistema

figurado, es que el orden enciclopédico que presenta es muy diferente del orden genealógico de las operaciones del espíritu; que las ciencias que se ocupan de los seres generales sólo son útiles en cuanto conducen a aquellas cuyo objeto son los seres particulares; que no existen verdaderamente más que esos seres particulares, y que si nuestro espíritu ha creado los seres generales, ha sido para poder estudiar más fácilmente una tras otra las propiedades que por su naturaleza existen a la vez en una misma sustancia y que no pueden físicamente ser separadas. Estas reflexiones deben ser el fruto y el resultado de todo lo que hemos dicho hasta aquí, y con ellas terminaremos la primera parte de este Discurso.

*

Ahora vamos a considerar esta obra como *Diccionario razonado de las ciencias y de las artes*. El objeto es tanto más importante porque es sin duda el que más puede interesar a la mayor parte de nuestros lectores y el que más cuidados y trabajos ha exigido para su realización. Pero, antes de entrar en todos los detalles que se nos puede exigir sobre este tema, no será inútil examinar con algún detenimiento el estado presente de las ciencias y de las artes y explicar qué gradación se ha llegado a él. La exposición metafísica del origen y de la mutua relación de las ciencias nos ha sido de gran utilidad para formar el árbol enciclopédico; la exposición histórica del orden en que se han sucedido nuestros conocimientos no será menos ventajosa para iluminarnos a nosotros mismos sobre la manera como debemos trasmitir estos conocimientos a nuestros lectores. Por otra parte, la historia de las ciencias está naturalmente unida a la del corto número de grandes genios cuyas obras han contribuido a difundir la luz entre los hombres, y como estas obras nos han suministrado

para la nuestra los auxilios generales, debemos comenzar a hablar de ellas antes de dar cuenta de los auxilios particulares que hemos sacado de ellas. Para no remontarnos demasiado, limitémonos al renacimiento de las letras.

Cuando se consideran los progresos del espíritu desde esta época memorable, se descubre que esos progresos se han realizado en el orden que naturalmente debían seguir. Se ha comenzado por la erudición, continuado por las bellas letras y acabado por la filosofía. Este orden difiere en realidad del que debe observar el hombre abandonado a sus propias luces o limitado al comercio de sus contemporáneos, tal como lo hemos explicado principalmente en la primera parte de esto Discurso: hemos hecho ver, en efecto, que el espíritu aislado debe encontrar en su camino la filosofía antes que las bellas letras. Pero al salir de un largo intervalo de ignorancia al que habían precedido siglos de luz, la regeneración de las ideas, si así puede decirse, tuvo que ser necesariamente diferente de su generación primitiva. Vamos a procurar ponerlo de relieve.

Las obras maestras que los antiguos nos dejaron en casi todos los géneros habían sido olvidadas durante doce siglos. Se habían perdido los principios de las letras y de las artes, porque lo bello y lo verdadero que parecen ofrecerse por doquier a los hombres, no les impresiona casi nunca si no les llaman la atención sobre ello. No es que esos desdichados tiempos hayan sido más estériles que otros en genios raros; la Naturaleza es siempre la misma, pero, ¿qué podían hacer aquellos grandes hombres dispersos a gran distancia unos de otros como lo están siempre, ocupados en cosas diferentes y abandonados sin cultivo a sus propias luces Las ideas que se adquieren en la lectura y en la so-

ciedad son el germen de casi todos los descubrimientos. Es un aire que se respira sin pensarlo y al que se debe la vida, y los hombres de que hablamos estaban privados de tal socorro. Se encontraban en situación parecida a la de los primeros creadores de las ciencias y de las artes, que sus ilustres sucesores han hecho olvidar y que, precedidos por éstos, los hubieran hecho olvidar de la misma manera. El primero que encontró la rueda y el piñón hubiera inventado el reloj en otro siglo, y Gerbert, de haber vivido en el tiempo de Arquímedes, lo hubiera quizá igualado.

No obstante, la mayor parte de los estpíritus creadores de aquellos tiempos tenebrosos tomaban el nombre de poetas o filósofos. Porque ¿qué les costaba usurpar títulos que con tanta facilidad se abrogan y que, quienes lo hacen, se jactan siempre de no deber apenas a luces prestadas? Creían que era inútil buscar los modelos de la poesía en las obras de los griegos y de los romanos, cuya lengua no se hablaba ya, y confundían con la verdadera filosofía de los antiguos una tradición bárbara que la desfiguraba. La poesía se reducía para ellos a un mecanismo pueril: el examen profundo de la Naturaleza y el gran estudio del hombre eran reemplazados por mil cuestiones frívolas sobre seres abstractos y metafísicos; cuestiones cuya solución, buena o mala, exigía muchas veces una gran sutileza y, por consiguiente, un gran abuso del entendimiento. Únase a este desorden el estado de esclavitud en que estaba sumida casi toda Europa, los estragos de la superstición que nace de la ignorancia y que la reproduce a su vez, y se verá que nada faltaba a los obstáculos que se oponían al retorno de la razón y del gusto; pues solamente la libertad de obrar y de pensar es capaz de producir grandes cosas, y la libertad sólo luces necesita para preservarse de los excesos.

Por eso el género humano, para salir de la barbarie, necesitó una de esas revoluciones que hacen tomar a la tierra un aspecto nuevo: el Imperio griego es destruido, su ruina hace refluir a Europa los pocos conocimientos que aún quedaban en el mundo: el invento de la imprenta, la protección de los Médicis y de Francisco I reaniman los espíritus, y la luz renace por doquier.

El estudio de las lenguas y de la historia, abandonado por necesidad durante los siglos de ignorancia, fue el primero que se cultivó. El espíritu humano se encontraba, al salir de la barbarie, en una especie de infancia, ávido de acumular ideas, pero incapaz de adquirirlas de pronto en un cierto orden, debido a la especie de entumecimiento en que habían permanecido durante tanto tiempo las facultades del alma. De todas estas facultades, fue la memoria la primera que se cultivó, porque es la más fácil de satisfacer y porque los conocimientos que se obtienen con su ayuda son los que más fácilmente pueden ser acumulados. No se comenzó, pues, por estudiar la Naturaleza, como debieron hacerlo los primeros hombres; se disponía de un auxilio de que aquéllos carecían: el de las obras de los antiguos, que comenzaban a ser accesibles gracias a la generosidad de los grandes y a la imprenta: se creía que, para ser sabios, bastaba con leer, y es mucho más fácil leer que ver. Así, se devoró sin discernimiento todo lo que los antiguos nos habían dejado en cada género: se tradujeron, se comentaron, y, por una especie de gratitud, se dio en adorarlos, sin conocer ni mucho menos lo que valían.

De aquí esa multitud de eruditos, profundos en las lenguas doctas, hasta desdeñar la propia que, como ha dicho un autor célebre, conocían en los antiguos todo, excepto la gracia y la sutileza, y

que tan orgullosos estaban de su vano aparato de erudición porque las superioridades que menos cuestan suelen ser las que con más gusto se ostentan. Eran una especie de grandes señores que, sin parecerse en el mérito real a aquellos a quienes debían la vida, se envanecían muchísimo de creer que les pertenecían. Por otra parte, esta vanidad no dejaba de tener una especie de pretexto. El país de la erudición y de los hechos es inagotable; dijérase que se ve cada día aumentar su sustancia por las adquisiciones que en él se hacen fácilmente. En cambio el país de la razón y de los descubrimientos es de una extensión bastante pequeña, y con frecuencia, en lugar de aprender en él lo que se ignoraba, sólo se llega, a fuerza de estudio, a desechar lo que se creía saber. Por eso, con un mérito muy desigual, un erudito debe ser mucho más vanidoso que un filósofo y hasta que un poeta, pues el espíritu que inventa está siempre descontento de sus progresos, porque ve más allá, y los genios más grandes suelen encontrar en su mismo amor propio un juez secreto pero severo al que la aprobación de los demás hace callar por unos momentos, pero sin llegar nunca a corromperle. No debe pues extrañar que los sabios de que hablamos pongan tanta gloria en gozar de una ciencia espinosa, a menudo ridícula y a veces bárbara.

Verdad es que nuestro siglo, que se cree destinado a cambiar las leyes de todo género y a hacer justicia, no piensa muy bien de esos hombres antaño tan célebres. Hoy es una especie de mérito estimarlos poco, y hasta hay no pocas gentes que se contentan con este único mérito. Parece como si, con el desprecio que se siente por esos sabios, se quisiera castigarlos por la estimación exagerada en que se tenían a sí mismos, o por el poco esclarecido aprecio de sus contemporáneos, y que, pisoteando a esos ídolos, se quiera hacer olvidar sus

nombres. Pero todo exceso es injusto. Disfrutemos más bien con reconocimiento del trabajo de esos hombres laboriosos. Para permitirnos extraer de las obras de los antiguos todo lo que podría sernos útil, ha sido necesario que aquellos hombres sacasen de ellas también lo que no lo era; no se puede extraer el oro de una mina sin sacar al mismo tiempo muchas materias viles o menos preciosas; si ellos hubieran venido más tarde, habrían hecho, como nosotros, la separación. La erudición, era, pues, necesaria, para conducirnos a las bellas letras.

En efecto, no fue preciiso entregarse mucho tiempo a la lectura de los antiguos, para convencerse de que, en estas mismas obras en las que no se buscaba otra cosa que hechos o palabras, había algo mejor que aprender. Pronto se descubrieron las bellezas que sus autores habían puesto en ellas, pues si los hombres, como ya hemos dicho, necesitan que se les señale lo verdadero, en compensación, sólo eso necesitan ser. La admiración que se había sentido hasta entonces por los antiguos no podía ser más viva, pero comenzó a ser más justa. Sin embargo estaba muy lejos de ser razonable. Se creyó que no se podía imitarlos más que copiándolos servilmente, y que sólo en su lengua era posible decir bien. No se pensaba que el estudio de las palabras es una especie de inconveniente pasajero, necesario para facilitar el estudio de las cosas, pero que deviene un mal real cuando lo retarda; que, en consecuencia, hubiera debido limitarse a familiarizarse con los autores griegos y romanos para aprovechar lo mejor que ellos habían pensado, y que el trabajo al que había que entregarse para escribir en la lengua de aquéllos era trabajo perdido para el progreso de la razón. No se veía por otra parte que, si hay en los antiguos muchas bellezas de estilo perdidas para nosotros, debe de haber también por la mis-

ma razón muchos defectos que no vemos y que correremos el riesgo de copiar como bellezas; que, en fin, todo lo que se podría esperar del uso servil de la lengua de los antiguos sería hacerse un estilo curiosamente compuesto de una infinidad de estilos diferentes, muy correcto y hasta admirable para nuestros modernos, pero que Cicerón y Virgilio hubieran encontrado ridículo. Igualmente nos reiríamos nosotros de una obra escrita en nuestra lengua en la que el autor hubiera mezclado frases de Bossuet, de La Fontaine, de La Bruyère y de Racine, convencido con razón de que cada uno de estos escritores en particular es un excelente modelo.

Este prejuicio de los primeros sabios ha producido en el siglo XVI una multitud de poetas, de oradores y de historiadores latinos cuyas obras, hay que reconocerlo, suelen tener, con demasiado frecuencia, su principal mérito en una latinidad que apenas podemos juzgar. Algunas de ellas pueden compararse a las arengas de la mayor parte de nuestros oradores, que, hueros de cosas y semejantes a cuerpos sin sustancia, bastaría que se los pusiera en francés para que no los leyera nadie.

Los genios de letras volvieron al fin poco a poco de esta especie de manía. Parece que este cambio se debe, al menos en parte, a la protección de los grandes, que gustan de ser sabios con la condición de llegar a serlo sin trabajo, y que quieren poder juzgar sin estudio una obra de ingenio a cambio de los beneficios que prometen al autor o de la amistad con que creen honrarlo. Se comenzó a advertir que lo bello no perdería nada estando escrito en lengua vulgar; que incluso ganaría la ventaja de llegar más fácilmente a la generalidad de los hombres y que no había ningún mérito en decir cosas comunes o ridículas en ninguna lengua, fuera la

que fuera, y menos aún en las que peor se debían hablar. Los hombres de letras pensaron, pues, en perfeccionar las lenguas vulgares; comenzaron por decir en estas lenguas lo que los antiguos habían dicho en las suyas. No obstante, como consecuencia del prejuicio que tanto había costado desechar, en vez de enriquecer la lengua francesa, comenzaron por desfigurarla. Ronsard la convirtió en una jerga bárbara, erizada de griego y de latín, pero, afortunadamente, la hizo lo bostante irreconocible para que no resultara ridícula. No se tardó en advertir que lo que había que trasladar a nuestra lengua eran las bellezas y no las palabras de las lenguas antiguas. Arreglada y perfeccionada por el gusto, adquirió bastante rápidamente una infinidad de giros y de expresiones felices. En fin, no se limitó a copiar a los romanos y a los griegos, ni siquiera a imitarlos; se procuró sobrepasarlos, si ello era posible, y pensar por sí mismos. Así, la imaginación de los modernos fue renaciendo poco a poco de la de los antiguos, y nacieron, casi al mismo tiempo, todas las obras maestras del pasado siglo, en elocuencia, en historia, en poesía y en los diferentes géneros literarios.

Malherbe, nutrido con la lectura de los excelentes poetas de la antigüedad, y tomando como ellos por modelo a la Naturaleza, fue el primero en dar a nuestra poesía una armonía y una belleza desconocidas antes. Balzac, demasiado desdeñado hoy, dio a nuestra prosa nobleza y número. Los escritores de Port-Royal continuaron lo que Balzac había comenzado, añadiéndole esa precisión, esa feliz elección de palabras y esa pureza que han hecho que la mayor parte de sus obras conserven hasta el presente un aire moderno y que las distingue de un gran número de obras caducas escritas en la misma época. Corneille, después de haber rendido pleitesía durante varios años al mal gusto en la

carrera dramática, se liberó al fin, descubrió por la fuerza de su genio, mucho más que por la lectura, las leyes del teatro y las expuso en sus admirables Discursos sobre la tragedia, en sus Reflexiones acerca de cada una de sus obras, pero principalmente en las obras mismas. Racine, abriéndose otro camino, hizo aparecer en el teatro una pasión que los antiguos no habían conocido y desarrolló los resortes del corazón humano, añadiendo a una elegancia y a una verdtd continuas algunos rasgos de lo sublime. Despréaux, en su Arte poética, imitando a Horacio, lo igualó. Molière, con la fina pintura de lo ridículo y de las costumbres de su tiempo, dejó muy atrás la comedia antigua. La Fontaine hizo que casi se olvidara a Esopo y a Fedro, y Bossuet se colocó al lado de Demóstenes.

Las Bellas Artes están tan unidas a las bellas letras, que el mismo gusto que cultiva las unas suna lleva también a perfeccionar las otras. En la misma época en que nuestra literatura se enriquecía con tantas bellas obras, Poussin pintaba sus cuadros, y Puget hacía sus estatuas; Le Sueur pintaba el claustro de los Cartujos, y Lee Brun las batallas de Alejandro; en fin, Quinault, creador de un nuevo género, ganaba la inmortalidad con sus poemas líricos, y Lulli daba a nuestra música naciente sus primeros rasgos.

Hay que reconocer, sin embargo, que el renacimiento de la pintura y de la escultura fueron mucho menos rápidos que el de la poesía y el de la música, y la razón no es difícil de comprender. Desde que se comenzó a estudiar las obras de los antiguos de toda clase, las obras maestras de la antigüedad, que habían escapado en gran número a la superstición y a la barbarie, impresionaron a los artistas esclarecidos; no se podía imitar a los Praxiteles y a los Fidias más que haciendo exacta-

mente lo que ellos hacían; y el talento no tenía más que mirar bien: así, Rafael y Miguel Angel no tardaron mucho en elevar su arte a un punto de perfección que no ha sido superado desde entonces. En general, siendo el objeto de la pintura y de la escultura más bien cosa de los sentidos, estas artes no podían menos de preceder a la poesía, porque los sentidos tuvieron que ser afectados por las bellezas sensibles y palpables de las estatuas de la antigüedad, antes que la imaginación percibiera las bellezas intelectuales y fugitivas de los antiguos escritores. Por otra parte, cuando aquélla comenzó a descubrirla, la imitación de esas mismas bellezas, imperfecta por su servidumbre y por la lengua extranjera que utilizaba, no pudo menos de perjudicar a los progresos de la imaginación misma. Imagínese por un momento a nuestros pintores y a nuestros escultores privados de la ventaja que tenían de trabajar las misma materia que los antiguos: si hubiesen perdido, como nuestros literatos, mucho tiempo en buscar y en imitar mal esta mtteria, en lugar de pensar en emplear otra, para imitar las obras mismas objeto de su admiración, sin duda hubieran recorrido un camino mucho menos rápido y todavía estarían buscando mármol.

En cuanto a la música, ha debido llegar mucho más tarde a cierto grado de perfección, porque es un arte que los modernos han tenido que crear. El tiempo ha destruido todos los modelos que los antiguos habían podido dejarnos en este género, y sus escritores, al menos los que nos quedan, no nos han trasmitido sobre la música más que conocimientos muy oscuros o historias más propias para maravillarnos que para instruirnos. Por eso, varios de nuestros sabios, impulsados quizá por una especie de amor a la propiedad, han pretendido que nosotros hemos llevado este arte mucho

más lejos que los griegos, pretensión que la falta de monumentos hace tan difícil de apoyar como de destruir, y que sólo muy débilmente puede ser combatida por los prodigios, verdaderos o supuestos, de la música antigua. Tal vez fuera permitido conejturar con alguna verosimilitud que aquella música era por completo diferente de la nuestra, y que si la antigua era superior por la melodía, la armonía da a la moderna ciertas ventajas.

Seríamos injustos si, con motivo de la explicación en que acabamos de entrar, no reconociéramos lo que debemos a Italia; de ella hemos recibido las ciencias que después han fructificado tan abundantemente en toda Europa; a ella debemos sobre todo las artes y el buen gusto, de las que nos ha proporcionado un gran número de modelos inimitables.

Mientras que las artes y las bellas letras estaban en alza, la filosofía estaba muy lejos de igual progreso, al menos en cada nación tomada en su conjunto; no resurgió hasta mucho más tarde. No es que, en el fondo, sea más fácil sobresalir en las bellas letras que en la filosofía; en todos los géneros es igualmente difícil alcanzar la superioridad. Pero la lectura de los antiguos debía contribuir más rápidamente al adelanto de las bellas letras y del buen gusto que al de las ciencias naturales. Las bellezas literarias no requieren, para ser sentidas, una larga contemplación, y como los hombres sienten más que piensan, deben, por la misma razón, juzgar lo que sienten antes de juzgar lo que piensan. Por otra parte los antiguos no eran, ni mucho menos, tan perfectos como filósofos cuanto como escritores. En efecto, aunque en el orden de nuestras ideas las primeras operaciones de la razón preceden a los primeros esfuerzos de la imaginación, ésta, cuando ha dado los primeros pasos,

va mucho más de prisa que aquélla: tiene la ventaja de trabajar sobre objetos que ella misma crea, mientras que la razón, obligada a limitarse a los que tiene ante ella y a detenerse a cada instante, se agota, con demasiada frecuencia, en búsquedas infructuosas. El universo y las reflexiones son el primer libro de los verdaderos filósofos, y los antiguos lo habían sin duda estudiado; era, pues, necesario hacer lo mismo que ellos; no se podía suplir este estudio con el de sus obras, la mayor parte de las cuales habían sido destruidas, y las pocas que quedaban, mutilardas por el tiempo, no podían darnos sobre una materia tan vasta más que nociones muy inciertas y muy alteradas.

La escolástica, que constituía toda la supuesta ciencia de los siglos de ignorancia, perjudicaba también a los progresos de la verdadera filosofía en este siglo de luz. Desde un tiempo que pudiéramos llamar inmemorial, se tenía la convicción de poseer en toda su pureza la doctrina de Aristóteles, comentada por los árabes y alterada por mil adiciones absurdas o pueriles, y ni siquiera se pensaba en asegurarse de si esta filosofía bárbara era realmente la de aquel gran hombre: tal respeto se tenía por los antiguos. Así muchos pueblos nacidos y afianzados en sus errores por la educación se creen tanto más sinceramente en el camino de la verdad, cuanto que ni siquiera se les ha ocurrido plantearse sobre esto la menor duda. Por eso, en el tiempo en que varios escritores, rivales de los oradores y de los poetas griegos, avanzaban al lado de sus modelos, o incluso los rebasaban quizá la filosofía griega, aunque muy imperfecta, no era ni siquiera bien conocida.

Tantos prejuncios, que una ciega admiración por la antigüedad contribuía a mantener, parecían afianzarse más aún por el abuso que algunos teólogos

se permitían hacer de la sumisión de los pueblos. Se había permitido a los poetas cantar en sus obras a las divinidades del paganismo, porque se tenía, con razón, la certeza de que los nombres de estas divinidades no podían ser ya más que un juego del que no había nada que temer. Si, por una parte, la religión de los antiguos que animaba todo abría un vasto campo a la imaginació de los espíritus creadores, por otra, los principios de la misma eran demasiado absurdos para que se temiera que alguna secta de innovadores resucitara a Júpiter y a Plutón. Pero se temía, o parecía temerse, los golpes que podía asestar al cristianismo una razón ciega. ¿Cómo no se veía que no era de temer un ataque tan débil? Enviado del cielo a los hombres, la veneración tan justa y tan antigua que los pueblos le rendían había sido garantizada para siempre por las promesas de Dios mismo. Por otra parte, por absurda que pueda ser una religión (reproche que sólo la impiedad puede hacer a la nuestra), no son nunca los filósofos quienes la destruyen: incluso cuando enseñan la verdad, se limitan a mostrarla sin obligar a nadie a conocerla; semejante poder corresponde únicamente al Ser Todopoderoso; son los hombres inspirados los que iluminan al pueblo y los entusiastas quienes lo extravían. El freno que necesariamente hay que poner a la licencia de estos últimos, no debe perjudicar a esa libertad tan necesaria a la verdadera filosofía, y de la cual la religión puede sacar las mayores ventajas. Si el cristianismo da a la filosofía las luces que le faltan, sólo a la gracia corresponde someter a los incrédulos, y a la filosofía le está reservado el derecho de reducirlos al silencio; y para asegurar el triunfo de la fe, los teólogos de que hablamos no tenían más que recurrir a las armas que se hubiera querido emplear contra ella.

Pero entre estos mismos hombres, algunos tenían un interés mucho más real en oponerse al avance de la filosofía. Falsamente persuadidos de que las creencias de los pueblos son mucho más seguras si se ejercen sobre objetos diferentes, no se contentaban con exigir para nuestros misterios la sumisión que merecen, sino que trataban de erigir en dogmas sus opiniones particulares; y eran estas opiniones mismas, más que los dogmas, las que querían poner a seguro. Con ello habrían dado a la religión el golpe más terrible, si ésta fuera obra de los hombres, porque era de temer que, una vez reconocidas como falsas sus opiniones, el pueblo, que no discierne nada, tratase de la misma manera las verdades con las que habían tratado de mezclarlas.

Otros teólogos de menor fe, pero también peligrosos, se sumaban a los primeros por otros motivos. Aunque la religión esté únicamente destinada a regular nuestras costumbres y nuestra fe, la creían hecha para explicarnos también el sistema del mundo, es decir, lo que el Todopoderoso ha dejado expresamente a nuestra discusión. No se hacían la reflexión de que los libros sagrados y las obras de los Santos Padres, hechos para mostrar al pueblo y a los filósofos lo que hay que practicar y creer, no debían hablar otra lengua que la del pueblo sobre cuestiones indiferentes. Sin embargo, venció el despotismo teológico o el prejuicio. Un tribunal que llegó a ser poderoso en el sur de Europa, en las Indias, en el Nuevo Mundo, y en el que la fe no ordena creer, ni la caridad aprobarlo, y que más bien la religión reprueba, aunque esté formado por ministros suyos, y cuyo nombre no ha podido Francia acostumbrarse a pronunciar sin terror, condenó a un célebre astrónomo por haber sostenido el movimiento de la tierra y lo declaró hereje; casi lo mismo que, varios siglos antes, la

condenación por el papa Zacarías de un obispo por no haber pensado como San Agustín sobre los Antípodas, y por haber adivinado su existencia seiscientos años antes de que Cristóbal Colón los descubriera. Así, el abuso de la autoridad espiritual, unida a la temporal, obligaba al silencio a la razón, y poco faltó para que se prohibiera pensar al género humano.

Mientras que adversarios poco instruidos o mal intencionados hacían abiertamente la guerra a la filosofía, ésta se refugiaba, por así decirlo, en las obras de algunos grandes hombres que, sin tener la peligrosa ambición de arrancar la venda de los ojos a sus contemporáneos, preparaban de lejos, en la sombra y en el silencio, la luz que debía alumbrar al mundo poco a poco y por grados insensibles.

A la cabeza de estos ilustres personajes, debemos colocar al inmortal canciller de Inglaterra, Francisco Bacon, cuyas obras, tan justamente apreciadas y, sin embargo, más estimadas que conocidas, merecen nuestra lectura más que nuestros elogios. Considerando los sanos puntos de vista y la amplitud de este gran hombre, la multitud de materias de que su inteligencia se ha ocupado, la valentía de su estilo, que une en toda su obra las imágenes más sublimes a la más rigurosa exactitud, estamos por considerarle el más grande, el más universal y el más elocuente de los filósofos. Bacon, nacido en el seno de la noche más oscura, se dio cuenta de que la filosofía no existía aún, pese a que muchos se jactasen de dominarla; porque, cuanto más grosero es un siglo, tanto más cree saber. Comenzó, pues, por considerar de una manera general los diversos objetos de todas las ciencias naturales; dividió estas ciencias en diferentes ramas, haciendo de ellas la enumeración más exac-

ta posible; examinó lo que se sabía sobre cada uno de estos objetos, e hizo el catálogo inmenso de lo que quedaba por descubrir: ésta es la finalidad de su admirable obra. *De la dignidad y del desarrollo de los conocimientos humanos.* En su *Nuevo órgano de las ciencias,* perfecciona las ideas que había dado en la primera obra, las desarrolla y demuestra la necesidad de la física experimental, en la que no se pensaba todavía. Enemigo de sistemas, considera a la filosofía como una parte de nuestros conocimiento, la cual debe contribuir a mejorarnos o a hacernos más felices; parece limitarla a la ciencia de las cosas útiles y recomienda, en todo, el estudio de la Naturaleza. Sus otros escritos siguen el mismo plan; todos, hasta sus títulos, revelan al hombre de genio, el espíritu que lo ve todo en grande. Recoge hechos, compara experiencias, indica muchas que se deben hacer; invita a los sabios a estudiar y a perfeccionar las artes, que considera como la parte más elevada y más esencial de la ciencia humana; expone con noble sencillez sus *conjeturas y sus pensamientos* sobre los diferentes objetos dignos de interesar a los hombres; y hubiera podido decir, como aquel anciano de Terencio: " Nada humano me es ajeno". La ciencia de la Naturaleza, la moral, la política, la economía: todo parece caer bajo la jurisdicción de este espíritu luminoso y profundo. Y no se sabe qué es más de admirar, si la riqueza que proyecta sobre todos los temas que trata, o la dignidad con la que habla. Sus escritos pueden muy bien compararse con los de Hipócrates sobre la medicina, y seguramente no serían menos admirados ni menos leídos si el cultivo de la inteligencia fuese tan caro a los hombres como la conservación de la salud. Pero sólo las obras de los jefes de secta pueden tener cierta resonancia; Bacon no se contaba entre ellos, y la forma de su filosofía se oponía a tal cosa: era demasiado cuerda para asombrar a nadie. La esco-

lástica, que dominaba en su tiempo, no podía ser derrotada más que por opiniones audaces y nuevas, y no parece que un filósofo que se contentaba con decir a los hombres: *He aquí lo poco que habéis aprendido, mirad lo que es queda por saber,* esté destinado a hacer mucho ruido entre sus contemporáneos. Hasta nos atreveríamos a hacer algunos reproches al canciller Bacon por haber sido quizá demasiado tímido, si no supiéramos con qué continencia y, por decirlo así, con qué superstición, se debe juzgar a un genio tan sublime. Aunque confiese que los escolásticos han debilitado las ciencias con sus minuciosas cuestiones y que la inteligencia debe sacrificar el estudio de los seres generales al de los objetos particulares, parece, sin embargo, por el empleo tan frecuente que hace de los términos de la escuela, incluso a veces de los principios de la escolástica, y por divisiones y subdivisiones cuyo uso estaba entonces tan de moda, haber mostrado un miramiento y una deferencia un tanto excesivos hacia el gusto que dominaba en su siglo. Este gran hombre, después de haber roto tantos grilletes, estaba todavía retenido por algunas cadenas que no alcanzaba o no se atrevía a romper.

Declaramos aquí que debemos principalmente al canciller Bacon el árbol enciclopédico de que ya hemos hablado, y que se encontrará al final de este Discurso. Lo habíamos confesado en varios lugares del *Prospectus*; lo reconocemos de nuevo, y no desperdiciaremos ninguna ocasión de repetirlo. Pero no hemos creído que debíamos seguir punto por punto al gran hombre que reconocemos aquí como nuestro maestro. Si no hemos colocado, como él, la razón después de la imaginación, es porque hemos seguido en el sistema enciclopédico el orden metafísico de las operaciones del espíritu, más bien que el orden histórico de sus progresos desde el

renacimiento de las letras, orden que el ilustre canciller de Inglaterra tenía quizá a la vista hasta cierto punto cuando estaba haciendo, como él dice, el censo y la enumeración de los conocimientos humanos. Por otra parte, siendo el plan de Bacon diferente del nuestro y habiendo adelantado mucho las ciencias desde entonces, no debe extrañar que hayamos tomado a veces un camino diferente.

Así, además del cambio que hemos introducido en el orden de la distribución general, y cuyas razones hemos expuesto ya, en ciertos aspectos hemos llevado más lejos las divisiones, sobre todo en la parte de matemática y de física particular; por otra parte nos hemos abstenido de extender hasta el mismo punto que él la división de ciertas ciencias que él sigue hasta las últimas ramas. Estas ramas, que deben propiamente entrar en el cuerpo de nuestra Enciclopedia, no habrían hecho más, a nuestro juicio, que cambiar bastante inútilmente el sistema general. Inmediatamente después de nuestro árbol enciclopédico se encontrará el del filósofo inglés; éste es el medio más corto y más fácil de hacer distinguir lo que nos pertenece de lo que hemos tomado de él.

Al canciller sucedió el ilustre Descartes. Este hombre extraordinario, cuya fortuna ha cambiado tanto en menos de un siglo, poseía todo lo que hacía falta para transformar la faz de la filosofía: una imaginación poderosa, una inteligencia muy consecuente, conocimientos sacados de sí mismo más que de los libros, mucho valor para combatir los prejuicios más generalmente admitidos, y ninguna clase de dependencia que le obligara a tratarlos con miramiento. Por eso experimentó en vida lo que suele ocurrir a los hombres que toman un ascendiente demasiado pronunciado sobre los demás. Tuvo algunos entusiastas y muchos enemigos. Sea

porque conociera a su nación, o porque simplemente desconfiaria de ella, se había refugiado en un país enteramente libre para meditar allí más a sus anchas. Aunque pensara mucho menos en conseguir discípulos que en merecerlos, la persecución fue a buscarlo hasta su retiro, sin que pudiera librarle de ella la vida retirada que allí hacía. A pesar de toda la sagacidad que había empleado para demostrar la existencia de Dios, lo acusaron de negarla unos ministros que quizá no creían en ella. Atormentado y calumniado por extranjeros, y bastante mal acogido por sus compatriotas, fue a morir a Suecia, seguramente bien lejos de esperar el brillante éxito que sus opiniones alcanzarían un día.

Se puede considerar a Descartes como geómetra o como filósofo. Las matemáticas, a las que parece haber prestado bastante poca atención, constituyen hoy, sin embargo, la parte más firme y la menos discutida de su gloria. El álgebra, creada en cierto modo por los italianos y prodigiosamente desarrollada por nuestro ilustre Viète, recibió de Descartes nuevos enriquecimientos. Uno de los más considerables es su método de las indeterminadas, artificio muy ingenioso y muy sutil que luego se ha podido aplicar a gran número de investigaciones. Pero lo que ha inmortalizado sobre todo el nombre de este gran hombre es la aplicación que hizo del álgebra a la geometría, una de las ideas más vastas y afortunadas que el intelecto humano haya concebido jamás, y que será siempre la clave de las más profundas investigaciones, no solamente en la geometría sublime, sino en todas las ciencias fisicomatemáticas.

Como filósofo, ha sido quizá igualmente grande, pero no tan afortunado. La geometría, que, por su naturaleza, debe siempre ganar sin perder, no

podía menos, manejada por un genio tan grande, que hacer progresos muy sensibles y visibles para todo el mundo. La filosofía se encontraba en una situación muy diferente, en ella había que comenzarlo todo, y sabido es lo que cuestan los primeros pasos en toda cosa. El simple mérito de darlos, dispensa de darlos grandes. Si Descartes, que nos ha abierto el camino, no llegó tan lejos como sus sectarios creen, las ciencias le deben mucho más de lo que pretenden sus adversarios. Nada más que su método hubiera bastado para inmortalizarlo; su Dióptrica es la más grande y la más bella aplicación que se había hecho de la geometría a la física; en fin, en sus obras, incluso en las menos leídas actualmente, brilla por doquier el genio inventor. Si juzgamos sin parcialidad esos torbellinos que hoy son casi ridículos, convendremos, me atrevo a afirmarlo, que en aquel momento no se podía imaginar nada mejor. Las observaciones astronómicas que han servido para destruirlos eran todavía imperfectas o faltas de comprobación; nada más natural entonces que suponer un fluido que transportaba los planetas; no había más que una larga serie de fenómenos, de razonamientos y de cálculos, y, por consiguiente, sólo una larga serie de años podía hacer renunciar a una teoría tan seductora. Tenía además la singular ventaja de explicar la gravitación de los cuerpos por la fuerza centrífuga del torbellino mismo; y yo no temo afirmar que esta explicación del peso es una de las más bellas y más ingeniosas hipótesis que la filosofía imaginara nunca. Tanto que, para abandonarla, ha sido preciso que los físicos se vieran arrastrados, como a pesar suyo, por la teoría de las fuerzas centrales y por experimentos hechos mucho tiempo después. Reconozcamos, pues, que Descartes, obligado a crear una física completamente nueva, no pudo crearla mejor; que ha sido preciso, por decirlo así, pasar por los torbellinos para lle-

gar al verdadero sistema del mundo,, y que, si se equivocó sobre las leyes del movimiento, al menos fue el primero en adivinar que tenía que haberlas.

Su metafísica, tan ingeniosa y tan nueva como su física, ha tenido aproximadamente la misma suerte, y puede también justificarse con las mismas razones, pues es tal la fortuna de este gran hombre, que, después de haber tenido sectarios innúmeros, hoy no tiene casi más que apologistas. Sin duda se equivocó al admitir las ideas innatas; pero si retuvo de la secta peripatética la única verdad que ésta enseñaba sobre el origen de las ideas por los sentidos, acaso hubieran sido más difíciles de desarraigar los errores que, aliados a esta verdad, la deshonraban. Descartes se atrevió al menos a enseñar a las buenas cabezas a sacudirse el yugo de la escolástica, de la opinión, de la autoridad; en una palabra, de los prejuicios y de la barbarie, y, con esta rebelión cuyos frutos recogemos hoy, ha hecho a la filosofía un servicio más esencial quizá que todos los que ésta debe a los ilustres sucesores de Descartes. Puede considerársele como un jefe de conjurados que ha tenido el valor de sublevarse el primero contra un poder despótico y arbitrario, y que, preparando una revolución resonante, echó las bases de un gobierno más justo y más feliz que él no pudo ver instaurado. Si acabó por creer explicarlo todo, al menos comenzó por dudar de todo; y las armas de que nos servimos para combatirlo no dejan de pertenecerle porque las volvamos contra él. Por otra parte, cuando las opiniones absurdas son inveteradas, es necesario a veces, para desengañar al género humano, reemplazarlas por otros errores, cuando no se puede hacer cosa mejor. La incertidumbre y la vanidad del entendimiento son tales que tiene siempre necesidad de una opinión para agarrarse a ella: es como un niño al que hay que presentarle un

juguete para quitarle un arma peligrosa; ya dejará por sí mismo ese juguete cuando llegue al uso de razón. Engañando así a los filósofos, o a los que creen serlo, se les enseña al menos a desconfiar de sus luces, y esta disposición es el primer paso hacia la verdad. Por eso Descartes fue perseguido en vida, como si hubiera venido a traérsela a los hombres.

Apareció Newton, en fin, a quien había preparado el camino Huyghens, y dio a la filosofía una forma que parece debe conservar. Este gran genio vio que ya era hora de desterrar de la física las conjeturas y las hipótesis vagas, o al menos de no tenerlas más que en lo que valían, y que esta ciencia debía estar únicamente sometida a las experiencias y a la geometría. Quizá con este propósito comenzó por inventar el cálculo del infinito y el método de las progresiones, cuyas aplicaciones, tan extensas en la geometría misma, lo son todavía más para determinar los efectos complicados que se observan en la Naturaleza, donde todo parece realizarse como por progresiones infinitas. Las experiencias del peso y las observaciones de Képler hicieron descubrir al filósofo inglés la fuerza que mantiene a los planetas en sus órbitas. Enseñó a la vez a distinguir las causas de sus movimientos y a calcularlos con una exactitud que sólo hubiera podido exigirse del trabajo de varios siglos. Creador de una óptica completamente nueva, dio a conocer la luz a los hombres descomponiéndola. Lo que pudiéramos añadir al elogio de este gran filósofo estaría por debajo del testimonio universal que hoy se rinde a sus casi innumerables descubrimientos y a su genio, a la vez vasto, exacto y profundo. Habiendo enriquecido a la filosofía con gran cantidad de bienes reales, sin duda ha merecido todo su reconocimiento; pero quizá ha hecho más por ella enseñándole a ser prudente y a contener dentro de justos límites esa especie de

audacia que las circunstancias habían obligado a Descartes a darle. Su Teoría del Mundo (pues no quiero decir su sistema), es hoy tan generalmente admitida que se comienza a disputar al autor el honor de la invención, porque se empieza por acusar a los grandes hombres de engañarse y se acaba por tratarlos de plagiarios. Yo cedo, a los que todo lo encuentran en los libros antiguos, el placer de descubrir en estas obras la gravitación de los planetas, aunque no esté en ellas; pero aun suponiendo que los griegos tuvieran la idea de la gravitación, lo que no era en ellos más que un sistema arriesgado y fantástico, en manos de Newton se convirtió en una demostración; esta demostración, que sólo a él pertenece, constituye el mérito real de su descubrimiento, y la atracción sin tal apoyo sería una hipótesis como tantas otras. Si a algunos escritores célebres se les ocurriera predecir sin ninguna prueba que algún día se llegará a hacer oro, ¿tendrían derecho nuestros descendientes, con el pretexto de esa predicción, a pretender arrebatar la gloria de la gran obra al químico que la hubiera realizado? Y el invento de las lentes, ¿pertenecería menos a sus autores porque algunos autores antiguos no hubieran creído imposible que ampliáramos un día la esfera de nuestra vista?

Otros sabios creen hacer a Newton un reproche mucho más fundado acusándole de haber llevado a la física las *cualidades ocultas* de los escolásticos y de los antiguos filósofos. Pero, ¿están bien seguros los sabios de que hablamos de que esas dos palabras, vacías de sentido en los escolásticos y destinadas a designar un ser del que ellos creían tener idea, fuesen en los antiguos filósofos otra cosa que la expresión modesta de su ignorancia? Newton, que había estudiado la Naturaleza, no presumía de saber más que ellos sobre la causa primera que produce los fenómenos; pero no empleó el

mismo lenguaje por no alborotar a unos contemporáneos que no hubieran dejado de atribuirle una idea que no era la de él. Se contentó con demostrar que los torbellinos de Descartes no podían explicar el movimiento de los planetas; que los fenómenos y las leyes de la mecánica se unían para echarlos por tierra; que hay una fuerza por la cual los planetas se atraen unos a otros, y cuyo principio nos es entertmente desconocido. No rechazó el impulso; se limitó a pedir que se utilizara más acertadamente de lo que se había hecho hasta entonces para explicar los movimientos de los planetas: sus deseos no se han cumplido aún, y acaso no se cumplan en mucho tiempo. Después de todo, ¿qué daño hubiera hecho a la filosofía dándonos lugar a pensar que la materia puede tener propiedades que no sospechábamos, y sacándonos de la ridícula confianza en que estamos de conocerlas todas?

En cuanto a la metafísica, parece ser que Newton no la había desdeñado enteramente. Era demasiado gran filósofo para no darse cuenta de que ellas es la base de nuestros conocimientos y que sólo en ella hay que buscar nociones claras y exactas de todo; por las obras de este profundo geómetra, parece ser incluso que había llegado a formarse tales nociones sobre los principales objetos de que se había ocupado. No obstante, bien porque él mismo estuviera poco satisfecho de los progresos que, en otros aspectos, había hecho en la metafísica, bien porque creyera difícil dar al género humano luces muy satisfactorias o muy extensas sobre una ciencia demasiado a menudo incierta y contenciosa, bien, en fin, porque temiera que, a la sombra de su autoridad, se abusara de su metafísica como se había abusado de la de Descartes para sostener opiniones peligrosas o erróneas, el caso es que se abstuvo, casi en absoluto, de hablar

de ella en los escritos suyos que nos son más conocidos, y lo que él pensaba sobre los diferentes objetos de esta ciencia no podemos apenas averiguarlo más qeu en las obras de sus discípulos. Así, como en este punto no ha ocasionado ninguna revolución, nos abstendremos de considerarlo en tal aspecto.

Lo que Newton no se atrevió a hacer, o acaso no pudo hacer, Locke lo emprendió y lo realizó con éxito. Puede decirse que creó la metafísica como Newton había creado la física. Concibió que las abstracciones y las cuestiones ridículas que se habían discutido hasta entonces, y que habían constituido como la sustancia de la filosofía, eran la parte que había de proscribir especialmente. Buscó, y encontró, en esas abstracciones y en los abusos de los signos las causas principales de nuetros errores. Para conocer nuestra alma, sus ideas y sus afectos, no estudió los libros, porque lo hubieran instruido mal: se conformó con internarse profundamente en sí mismo, y, después de haberse contemplado, por decirlo así, mucho tiempo, no hizo otra cosa, en su *Tratado del entendimiento humano*, que presentar a los hombres el espejo en que él se había mirado. En una palabra, redujo la metafísica a lo que debe ser en realidad: la física experimental del alma, una física muy diferente de la de los cuerpos, no solamente por su objeto, sino por la manera de enfocarlo. En ésta se pueden descubrir, y muchas veces se descubren, fenómenos desconocidos; en la otra, los hechos, tan antiguos como el mundo, existen igualmente en todos los hombres: tanto peor para los que creen verlos nuevos. La metafísica razonable, como la física experimental, sólo puede consistir en reunir con cuidado todos estos hechos, en reducirlos a un cuerpo, en explicar los unos por los otros, distinguiendo los que deben ocupar el primer lugar y servir como de

base. En una palabra, los principios de la metafísica, tan sencillos como los axiomas, son los mismos para los filósofos y para el pueblo. Pero lo poco que esta ciencia ha adelantado en tanto tiempo demuestra cuán raro es aplicar acertadamente esos principios, sea por la dificultad que implica semejante trabajo, sea quizá también por la natural impaciencia que impide limitarse a ellos. No obstante es todavía bastante corriente en nuestro siglo, pues gustamos de prodigarlo todo, pero, ¡qué pocas personas existen que sean dignas de este nombre! ¡Cuántas hay que sólo lo merecen por el desdichado talento de oscurecer con mucha sutileza ideas claras y de preferir, en las nociones que se forman, lo extraordinario a lo verdadero, que es siempre sencillo! Después de esto, no es de extrañar que la mayor parte de los llamados *metafísicos* se tengan en tan poca estimación unos a otros. Yo no dudo que, sin tardar mucho, este título sea una injuria para nuestros buenos ingenios, de la misma manera que el nombre de sofista, que sin embargo significa *sabio*, envilecido en Grecia por quienes lo llevaban, fue rechazado por los verdaderos filósofos.

Concluyamos, de toda esta historia, que Inglaterra nos debe el nacimiento de esta filosofía que hemos recibido de ella. Tal vez hay más distancia de las formas esenciales a los torbellinos, que de los torbellinos a la gravitación universal, así como hay quizá mayor intervalo entre el álgebra pura y la idea de aplicarla a la geometría que entre el pequeño triángulo de Barrow y el cálculo diferencial.

Tales son los principales genios que el espíritu humano debe considerar como sus maestros, y a quienes Grecia hubiera elevado estatuas, aunque, para hacerles sitio, hubiera tenido que derribar las de algunos conquistadores.

Los límites de este Discurso preliminar nos impiden hablar de varios filósofos ilustres que, sin proponerse campos tan amplios como los que acabamos de mencionar, no han dejado de contribuir mucho con sus trabajos al adelanto de las ciencias y, por decirlo así, han levantado una punta del velo que nos ocultaba la verdad. Entre éstos figuran: Galileo, a cuyos descubrimientos astronómicos tanto debe la geografía, así como la mecánica por su teoría de la aceleración: Harvey, al que hará inmortal el descubrimiento de la circulación de la sangre; Huyghens, al que ya hemos nombrado, y que, por sus obras llenas de fuerza y de talento, tanto bien ha merecido de la geografía y de la física; Pascal, autor de un tratado sobre la cicloide, que debe ser considerado como un prodigio de sagacidad y de penetración, y de un tratado del equilibrio de los líquidos y del peso del aire que nos ha abierto una ciencia nueva: genio universal y sublime cuyos talentos nunca echaría bastante en falta la filosofía si no hubiera servido a la religión; Malebranche, que tan bien ha señalado los errores de los sentidos y que ha conocido los de la imaginación como si la suya no le hubiera engañado muchas veces; Boyle, el padre de la física experimental; otros varios, en fin, entre los cuales deben ocupar lugar distinguido los Vesalio, los Sydenham, los Boerhaave, y numerosos anatómicos y físicos célebres.

Entre estos grandes hombres hay uno cuya filosofía, hoy muy bien acogida y muy combatida en el norte de Europa, nos obliga a no pasarlo por alto: el ilustre Leibniz. Aunque sólo le cupiese la gloria o siquiera la duda de haber compartido con Newton la invención del cálculo diferencial, merecería, por este título, una mención de honor, pero queremos considerarle principalmente por su metafísica. Comò Descartes, parece haber recono-

cido la insuficiencia de todas las soluciones que hasta entonces se habían dado a los problemas más elevados sobre la unión del cuerpo y el alma, la Providencia, la naturaleza de la materia; parece que tuvo incluso hasta la ventaja de exponer con más fuerza que nadie las dificultades que se pueden suscitar sobre estos problemas; pero, menos prudente que Locke y Newton, no se contentó con formular dudas, sino que trató de disiparlo, y, en este sentido, no ha sido más afortunado que Descartes. Su principio de la *razón suficiente,* muy bello y muy justo en sí, no parece sernos muy útil a seres tan poco esclarecidos como nosotros sobre las razones primeras de todas las cosas; sus *mónadas* prueban, a lo más, que supo ver mejor que nadie que es imposible formarse una idea clara de la materia, pero no parecen capaces de dárnosla; su *armonía preestablecida* parece añadir otra dificultad a la opinión de Descartes sobre la unión del cuerpo y el alma; y, en fin, su sistema del *optimismo* es quizá peligroso por su pretendida ventaja de explicarlo todo. Este gran hombre parece haber aportado a la metafísica más agudeza que claridad; pero, cualquiera que sea la manera de enjuiciar este artículo, no se puede negar la admiración que merece la grandeza de sus opiniones sobre todas las cosas, la extensión prodigiosa de sus conocimientos, y, sobre todo, el espíritu filosófico con que ha sabido esclarecerlos.

Terminaremos con una observación que no parecerá sorprendente a los filósofos. Estos grandes hombres no cambiaron en vida la faz de las ciencias. Ya hemos visto por qué Bacon no fue jefe de su secta; dos razones hay que añadir a las que ya hemos dado. Este gran filósofo escribió varios de sus trabajos en el retiro al que sus enemigos le habían forzado, y el daño que hicieron al hombre de Estado no pudo menos de perjudicar al autor.

Por otra parte, sin otra preocupación que la de ser útil, quizá abarcó demasiadas materias para que sus contemporáneos se dejasen instruir a la vez sobre tantos objetos. No se les permite a los genios el saber tanto; se quiere aprender algo de ellos sobre un tema determinado, pero no verse obligados a reformar todas las ideas con arreglo a las suyas. Por eso, en parte, las obras de Descartes sufrieron en Francia después de su muerte más persecuciones que las que el autor había sufrido en Holanda durante su vida; y sólo al cabo de muchos trabajos se atrevieron las escuelas a admitir una física que se suponía contraria a la ley de Moisés. Newton, es cierto, halló en sus contemporáneos menos oposición; sea porque los descubrimientos geométricos con los cuales se dio a conocer, y cuya realidad y propiedad no se podían discutir, hubiesen acostumbrado a las gentes a admirarle y a rendirle homenajes que no eran ni demasiado súbitos ni demasiado obligados; sea porque su superioridad imponía silencio a la envidia; sea, en fin —lo que parece muy difícil de creer—, porque se tratase de una nación menos injusta que las otras, tuvo la singular ventaja de ver, en vida, aceptada en Inglaterra su filosofía, y de tener por partidarios y admiradores a todos sus compatriotas. Faltaba mucho, sin embargo, para que Europa hiciese a sus obras la misma acogida. No solamente eran desconocidas en Francia, sino que aún predominaba la filosofía escolástica después de haber derribado Newton la física cartesiana; y los torbellinos fueron destruidos antes de que pensáramos en adoptarlos. Tan tardos fuimos en aceptarlos como en rechazarlos. Basta con abrir los libros para ver con sorpresa que no hace aún treinta años que se ha comenzado en Francia a renunciar al cartesianismo. El primero que se atrevió entre nosotros a declararse abiertamente newtoniano es el autor del *Discurso sobre la figura de los astros,*

que une a conocimientos geométricos muy extensos ese espíritu filosófico con el que no siempre coinciden, y ese talento literario que, cuando se hayan leído las obras en cuestión, se verá que no es incompatible con la geometría. M. de Maupertuis pensó que se podía ser buen ciudadano sin adoptar ciegamente la física de su país y para atacar esta física, tuvo necesidad de un valor que debemos agradecerle. En efecto, nuestra nación, singularmente ávida de novedades en materia de gusto, es en cambio muy apegada a las opiniones antiguas en materia de ciencia. Dos tendencias aparentemente tan contrarias tienen su principio en varias causas, y sobre todo, en este afán de goce que parece constituir nuestro carácter. Las cosas del sentimiento no permanecen mucho en nuestro interés, y dejan de ser agradables cuando no se presentan de pronto; el ardor con que nos entregamos a ellas se agota pronto, y el alma, tan pronto ahíta como satisfecha, vuela hacia un objeto nuevo que abandonará igualmente. En cambio, el entendimiento, sólo a fuerza de meditar llega a lo que busca, y por esta razón desea gozar de lo que ha encontrado, tanto tiempo como le costó hallarlo, sobre todo cuando sólo trata de una filosofía hipotética y conjetural mucho más atrayente que los cálculos y las combinaciones exactas. Los físicos, apegados a sus teorías con el mismo celo y por los mismos motivos que los artesanos a sus prácticas, tiene sobre este punto muchas más semejanzas con el pueblo de las que se imaginan. Respetemos siempre a Descartes, pero abandonemos sin esfuerzo las opiniones que él mismo hubiera combatido un siglo más tarde. Sobre todo, no confundamos su causa con la de sus sectarios. El genio que demostró al buscar en la más oscura noche un camino nuevo, aunque equivocado, era solamente suyo: los primeros que se atrevieron a seguirle en las tinieblas mostraron valor al menos;

pero ya no hay gloria en perderse siguiendo sus huellas después de hacerse la luz. Entre los pocos sabios que todavía defienden su doctrina, él mismo hubiera desaprobado a los que se adhieren a ella por un apego servil a lo que aprendieron en su infancia, o por no sé qué prejuicio nacional, vergöenza de la filosofía. Con tales motivos, se puede ser el último de sus partidarios, pero no se hubiera tenido el mérito de ser el primero de sus discípulos, o más bien se hubiera sido su adversario, cuando en serlo no había más que injusticia. Para tener derecho a admirar los errores de un grande hombre, hay que saber reconocerlos cuando el tiempo los ha puesto en evidencia. Por eso los jóvenes, que generalmente son considerados como bastante malos jueces, son quizá los mejores en las materias filosóficas y en otras muchas, cuando no carecen de inteligencia, porque, como todo les es igualmente nuevo, no tienen otro interés que el de elegir bien.

Son, en efecto, los jóvenes geómetras, tanto de Francia como de los países extranjeros, los que han decidido la suerte de las dos filosofías.

La antigua está tan proscrita, que ni sus más celosos partidarios se atreven siquiera a nombrar aquellos torbellinos de que antaño llenaban sus obras. Si el newtoniano llegara a ser destruido en nuestros días por cualquier causa que fuere, injusta o legítima, los numerosos sectarios que tiene ahora desempeñarían seguramente entonces el mismo papel que han hecho desempeñar a los demás. Tal es la naturaleza de los espíritus: tales son las consecuencias del amor propio que gobierno a los filósofos tanto, por lo menos, como a los otros hombres, y de la oposición que deben experimentar todos los descubrimientos, o incluso los que parecen serlo.

Con Locke ha ocurrido aproximadamente como con Bacon, Descartes y Newton. Olvidando mucho tiempo por Rohault y por Regis, y bastante poco conocido todavía por la multitud, comienza por fin a tener entre nosotros lectores y algunos adeptos. Y es que los personajes ilustres, demasiado por encima de su siglo, trabajan casi siempre con absoluta desventaja en su mismo siglo, y a los siglos siguientes les toca recoger el fruto de sus luces. Por esto los restauradores de las ciencias no gozan casi nunca de toda la gloria que merecen; ingenios muy inferiores se la arrebatan, porque los grandes hombres se entregan a su genio, y los hombres mediocres al de su nación. Verdad es que el testimonio que la superioridad no puede menos de rendirse a sí misma basta para compensarla de los sufragios vulgares; se nutre de su propia sustancia; y esa forma por la que tanto afán se siente no suele servir más que para consolar a la mediocridad de la superioridad que el talento tiene sobre ella. Puede decirse en efecto que la fama que todo lo publica cuenta más a menudo lo que oye que lo que ve, y que los poetas que le han prestado sus bocas debieran también prestarle una venda.

La filosofía, que domina el gusto de nuestro siglo, a juzgar por los progresos que hace entre nosotros, parece que quisiera reparar el tiempo que ha perdido y vengarse de la especie de desprecio que le habían mostrado nuestros padres. Este desprecio ha recaído hoy sobre la erudición, y no por haber cambiado de objeto es más justo. Se cree que hemos sacado ya de las obras de los antiguos todo lo que nos importaba saber, y, en consecuencia, se dispensaría fácilmente de su esfuerzo a los que todavía van a consultarlas. Parece que se mira la antigüedad caomo un oráculo que lo ha dicho todo y al que es ya inútil interrogar, y ape-

ñas se da más importancia a la restitución de un pasaje que al descubrimiento de una venilla en el cuerpo humano. Pero así como sería ridículo creer que ya no queda nada por descubrir en la anatomía porque los anatomistas se dedican a veces a investigaciones inútiles en apariencia y a menudo útiles por sus resultados, no sería menos absurdo querer proscribir la erudición con el pretexto de las investigaciones poco importantes a que puedan entregarse nuestros sabios. Es ignorante o presuntuoso creer que todo está visto ya en cualquier materia que sea, y que nada podemos sacar del estudio y de la lectura de los antiguos.

La costumbre de escribirlo actualmente todo en lengua vulgar ha contribuido sin duda a arraigar este prejuicio y es quizá más perniciosa que el prejuicio mismo. Como nuestra lengua se ha extendido por toda Europa, hemos creído que había llegado el momento de sustituir con ella la lengua latina, que, desde el renacimiento de las letras, era la de nuestros sabios. Reconozco que aún es mucho más disculpable que un filósofo escriba en francés, que un francés haga versos en latín. Hasta convengo de buen grado en que esta costumbre ha contribuido a difundir las luces, suponiendo que sea lo mismo difundir realmente el espíritu de un pueblo que extender su superficie. Sin embargo, de aquí resulta un inconveniente que debíamos haber previsto: los sabios de otras naciones a los que hemos dado ejemplos han pensado con razón que escribirían mejor en su lengua que en la nuestra. Inglaterra nos ha imitado; Alemania comienza a abandonar insensiblemente el uso del latín, que parecía haberse refugiado en este país; no dudo que los suecos, daneses y rusos no tardarán en seguirle. Así, antes de que termine el siglo XVIII, un filósofo que quiera conocer a fondo los descubrimientos de sus predecesores se verá

obligado a cargarse la memoria con siete u ocho lenguas diferentes; y después de haber empleado en aprenderlas el tiempo más valioso de su vida, se morirá antes de comenzar a conocer la filosofía. El uso del latín, que, en materias de gusto, hemos censurado, es sumamente útil en las obras de filosofía, cuyo principal mérito estriba en la claridad y en la precisión, y que no necesitan más que una lengua universal y convenida.

Sería, pues, de desear que se restableciera su uso; pero no hay modo de esperarlo. El abuso de que nos atrevemos a quejarnos es demasiado favorable a la vanidad y a la pereza para pretender desarraigarlo. Los filósofos, como los otros escritores, quieren ser leídos, y, sobre todo, por su nación. Si usasen otra lengua menos conocida, no habría tantas bocas que los celebraran y presumieran de comprenderlos. Cierto que, con menos admiradores, habría mejores jueces; pero esto es una ventaja que les afecta poco, porque la fama depende más del número que del mérito de los que la otorgan.

En compensación, pues, no se debe exagerar en nada; nuestros libros de ciencia parecen haber adquirido hasta aquella especie de ventaja que parecía privativa de las obras de bellas letras. Un escritor respeatble que nuestro siglo ha tenido la fortuna de poseer mucho tiempo, y cuyas diferentes producciones alabaría aquí si no me limitase a considerarlo como filósofo, ha enseñado a los sabios a sacudirse el yugo de la pedantería. Maestro en el arte de aclarar las ideas más abstractas, ha conseguido ponerlos a la altura de las inteligencias que pudieran parecer menos aptas para comprenderlas usando para ello mucho método, mucha precisión y mucha claridad. Hasta se ha atrevido a prestar a la filosofía los adornos que parecían serle más ajenos y que más severamente parecían

estarle prohibidos; y este valor ha queddao justificado por el éxito más general y más halagüeño. Pero, semejante a todos los escritores originales, ha dejado muy atrás a los que creían poder imitarle. El autor de la *Historia natural* ha seguido un camino muy diferente. Realizando con Platón y Lucrecio, ha puesto en su obra, cuya fama crece de día en día, esa nobleza y esa elevación de estilo tan propias de las materias filosóficas, y que en los escritos del sabio deben ser como el retrato de su alma.

Sin embargo, la filosofía, sin dejar de pensar en agradar, parece no haber olvidado que su razón principal es instruir; por esto, el gusto por los sistemas, más propio para halagar a la imaginación que para iluminar a la razón, está hoy casi absolutamente proscrito de las buenas obras. Uno de nuestros mejores filósofos parece haberle dado los últimos golpes. El espíritu de hipótesis y de conjetura sería muy útil en otros tiempos y pudo incluso haber sido necesario para el renacimiento de la filosofía, porque entonces más se trataba de pensar bien que de aprender a pensar por sí mismo. Pero los tiempos han cambiado, y un escritor que entre otros hiciese el elogio de los sistemas sería un retrasado. Las ventajas que este espíritu puede ahora ofrecer son demasiado pequeñas para compensar los inconvenientes; y si se pretende probar la utilidad de los sistemas con un corto número de descubrimientos que, en otros tiempos, produjeron, podríamos igualmente aconsejar a nuestros geómetras que se dedicasen a la cuadratura del círculo, ya que los esfuerzos de varios matemáticos para hallarla nos han valido algunos teoremas. El espíritu de sistema es en la física lo que la metafísica es en la geometría. Si a veces nos es necesario para encaminarnos hacia la verdad, casi siempre es incapaz de conducirnos a ella por

sí solo. Iluminado por la observación de la Naturaleza, puede entrever las causas de los fenómenos, pero corresponde al cálculo asegurar, por así decirlo, la existencia de estas causas, determinando exactamente los efectos que pueden producir y comparando estos efectos con los que la experiencia nos descubre. Una hipótesis desprovista de semejante auxilio rara vez alcanza ese grado de certidumbre que siempre hay que buscar en las ciencias naturales y que, no obstante, se encuentra tan poco en esas conjeturas frívolas a las que se honra con el nombre de sistema. Si sólo de esta clase pudiera haberlos, el mérito principal del físico consistiría, propiamente hablando, en tener espíritu de sistema y en no formular nunca un sistema. En cuanto al uso de los sistemas en las otras ciencias, mil experiencias demuestran cuán peligrosos son. La física se limita, pues, únicamente a las observaciones y a los cálculos; la medicina, a la historia del cuerpo humano, de sus enfermedades y de sus remedios; la historia natural, a la descripción detallada de los vegetales, animales, y minerales; la química, a la composición y descomposición experimental de los cuerpos; en una palabra, todas las ciencias, limitadas a los hechos tanto como les sea posible, y a las consecuencias que se puedan deducir de los mismos, no conceden nada a la opinión más que cuando se ven obligadas a ello. No hablo de la geometría, ni de la astronomía, ni de la mecánica, destinadas por naturaleza a ir siempre perfectamente cada vez más.

Se abusa de las mejores cosas. Este espíritu filosófico, hoy tan en boga, que quiere verlo todo y no suponer nada, se ha extendido hasta a las bellas letras; se pretende incluso que es perjudicial a su progreso, y es difícil no advertirlo. Nuestro siglo, dado a la combinación y al análisis, parece querer introducir en las cosas del sentimiento discusio-

nes frías y didácticas. No es que las pasiones y el gusto no tengan una lógica que les es propia; es que esta lógica tiene principios completamente diferentes de los de la lógica ordinaria: éstos son los principios que hay que deslindar en nosotros, y hay que confesar que una filosofía común es poco capaz de hacerlo. Entregada de lleno al examen de las percepciones tranquilas del alma, le es mucho más fácil discernir sus matices que los de nuestras pasiones, o en general de los sentimientos vivos que nos afectan. ¿Y cómo no ha de ser difícil analizar justamente esta clase de sentimientos? Si por un lado hay que entregarse a ellos para conocerlos, por otro, el tiempo en que el alma está afectada es el momento en que puede estudiarlos menos. Hay que reconocer, sin embargo, que este espíritu de discusión ha contribuido a liberar a nuestra literatura de la ciega admiración por los antiguos; nos ha enseñado a admirar en ellos solamente la belleza que nos veríamos obligados a admirar en los modernos. Pero a la misma fuente debemos, quizás, no sé qué metafísica del corazón que se ha adueñado de nuestros teatros; no había que desterrarla completamente, pero tampoco mucho menos dejarla reinar así. Esta anatomía de nuestra alma se ha infiltrado hasta en nuestras conversaciones; se diserta, ya no se habla, y nuestras sociedades han perdido sus principales encantos: el calor y la alegría.

No nos extraña, pues, que nuestras obras *intelectuales* sean en general inferiores a las del siglo anterior. Se puede encontrar la razón en los esfuerzos que hacemos por superar a nuestros predecesores. El gusto y el arte de escribir hacen rápidos progresos una vez abierto el verdadero camino: apenas un gran genio ha entrevisto la belleza, la percibe en toda su extensión, y la imitación de la Naturaleza bella parece restringida a ciertos lími-

tes que una generación, o a lo sumo dos, alcanzan en seguida; a la generación siguiente no le queda más que imitar; pero no se conforma con esto; la riqueza que ha adquirido justifica el deseo de acrecerla; quiere aumentar lo que ha recibido, y falla la meta al querer rebasarla. De suerte que se tiene a la vez más principios para juzgar bien, mayor fondo de luces, más jueces buenos y menos obras buenas; no se dice de un libro que es bueno, sino que es el libro de un hombre de talento. De esta manera, el siglo de Demetrio de Falero sucedió inmediatamente al de Demóstenes, el de Lucano y de Séneca al de Cicerón y Virgilio, y el nuestro al de Luis XIV.

No hablo aquí más que del siglo en general, pues estoy muy lejos de satirizar a algunos hombres de un raro mérito con quienes vivimos. La constitución física del mundo literario implica, como la del mundo material, revoluciones obligadas de las que sería tan injusto lamentarse, como lo sería hacerlo del cambio de las estaciones. Por otra parte, así como debemos al siglo de Plinio las admirables obras de Quintiliano y de Tácito, que la generación precedente no hubiera quizá podido producir, el nuestro dejará a la posteridad monumentos de los que tiene derecho a enorgullecerse. Un poeta célebre por sus talentos y por sus desventuras, ha eclipsado a Malherbe en sus obras, y a Marot en sus epigramas y en sus epístolas. Hemos visto nacer el único poema épico que Francia pueda oponer a los de los griegos, de los romanos, de los italianos, de los ingleses y de los españoles. Dos hombres ilustres, entre los cuales nuestra nación no sabe por cual optar y que la posteridad sabrá poner cada uno en su lugar, se disputan la gloria del coturno, y todavía vemos con sumo placer sus tragedias después de las de Corneille y Racine. Uno de estos hombres, el mismo a quien debemos

la *Henriade*, seguro de obtener entre el corto número de grandes poetas un lugar distinguido y que sólo a él corresponde, posee al mismo tiempo en el más alto grado un talento que no ha tenido ningún poeta, ni siquiera en un grado mediano: el de escribir en prosa. Nadie ha conocido mejor al arte tan raro de expresar sin esfuerzo cada idea con el término que le corresponde, de embellecerlo todo sin confundirse sobre el colorido propio de cada cosa; en fin, lo que caracteriza más de lo que se cree a los grandes escritores, de no estar jamás, ni por encima ni por debajo del tema. Su ensayo sobre el siglo de Luis XIV es un trozo tanto más precioso cuanto que el autor no tenía en este género ningún modelo, ni entre los antiguos, ni entre nosotros. Su Historia de Carlos XII, por la rapidez y la nobleza del estilo, es digna del héroe que tenía que pintar; sus piezas breves, superiores a todas las que más estimamos, bastarían por su número y por su mérito para inmortalizar a varios escritores. Lástima que yo no pueda, al pasar revista aquí a sus numerosas y admirables obras, pagar a este extraordinario genio el tributo de elogios que merece, que tantas veces ha recibido de sus compatriotas, de los extranjeros y de sus enemigos y que la posteridad colmará cuando él no pueda disfrutarlo.

No son éstas nuestras únicas riquezas. Un sesudo escritor, tan buen ciudadano como gran filósofo, nos ha dado sobre los principios de las leyes una obra censurada por algunos franceses, aplaudida por la nación y admirada por toda Europa, obra que será un monumento inmortal del genio y de la virtud de su autor y de los progresos de la razón en un siglo cuyos años medios serán una época memorable en la historia de la filosofía. Excelentes autores han escrito la historia antigua y moderna, claras cabezas han ahondado en ella; la comedia

ha adquirido un nuevo género, que haríamos mal en rechazar, porque proporciona un placer más y porque, por otra parte, este mismo género no fue tan desconocido de los antiguos como quisieran hacernos creer; en fin, tenemos varias novelas que nos impiden añorar las del siglo pasado.

Las bellas artes no están menos en alza en nuestra nación. Si he de creer a los aficionados inteligentes, nuestra escuela de pintura es la primera de Europa, y varias obras de nuestros escultores no hubieran sido rechazadas por los antiguos. Entre todas las artes, no es quizá la música la que más ha adelantado entre nosotros desde hace quince años. Gracias a los trabajos de un genio viril, audaz y fecundo, los extranjeros que no podían soportar nuestras sinfonías, comienzan a gustar de ellas, y los franceses parecen por fin haberse convencido de que Lulli había dejado en este género mucho por hacer. Rameau, llevando la práctica de su arte a tan alto grado de perfección, ha llegado a ser a la vez modelo y objeto de la envidia de un gran número de artistas, que le censuran mientras se esfuerzan por imitarle. Pero lo que más particularmente lo distingue es haber reflexionado con rico fruto sobre la teoría de este arte, haber sabido encontrar en la base fundamental el principio de la armonía y de la melodía; haber reducido por este medio a leyes más ciertas y más simples una ciencia entregada antes de él a reglas arbitrarias o dictadas por una experiencia ciega. Me apresuro a aprovechar la ocasión de celebrar a este artista filósofo en un Discurso destinado principalmente al elogio de los grandes hombres. Su mérito, que nuestro siglo se ha obligado a reconocer, sólo será bien conocido cuando el tiempo haya hecho enmudecer a la envidia, y su nombre, caro a la parte más esclarecida de nuestra nación, no puede aquí molestar a nadie. Pero aunque desagradara a algunos pre-

tendidos Mecenas, sería muy de compadecer un filósofo que, incluso en materia de ciencias y de gusto, no se permitiera decir la verdad.

He aquí los bienes que poseemos. ¡Qué idea se formará de nuestros tesoros literarios si se unen a las obras de tantos grandes hombres los trabajos de todas las sociedades doctas destinadas a mantener el gusto por las ciencias y las letras y a las que tantos excelentes libros debemos! Sociedades tales no pueden menos de producir en un Estado grandes ventajas, con tal de que no se facilite la entrada, multiplicándolas demasiado, a un excesivo número de gentes mediocres: destiérrese toda desigualdad propia para alejar o rechazar a hombres capaces de orientar a los otros; no se reconozca otra superioridad que la del genio; sea la consideración el premio al trabajo; sean, en fin, las recompensas para el talento y no para la intriga. Pues no debemos engañarnos: se hace más daño al progreso de la inteligencia distribuyendo mal las recompensas que suprimiéndolas. Incluso reconozcamos en honor de las letras que los sabios no siempre tienen necesidad de recompensa para multiplicarse. Dígalo si no Inglaterra, a la que tanto deben las ciencias, sin que el gobierno haga nada por ellas. Verdad es que la nación las considera, que incluso las respeta, y esta clase de recompensa, superior a todas las demás, es sin duda el medio más seguro de hacer florecer las ciencias y las artes; porque es el gobierno el que da los puestos y el público el que distribuye la estimación. El amor a las letras, que es un mérito entre nuestros vecinos, entre nosotros no es aún más que una moda, y acaso no sea nunca otra cosa; pero por muy peligrosa que sea esta moda, que, por un Mecenas inteligente produce cien aficionados ignorantes y orgullosos, quizá le debemos el no haber caído todavía en la barbarie

a que tienden a precipitarnos multitud de circunstancias.

Se puede considerar como una de las principales ese amor al falso ingenio que protege a la ignorancia, que presume de él y que la difundirá universalmente más tarde o más temprano. Será el fruto y el término del mal gusto; añado que será su remedio. Pues todo tiene revoluciones previstas, y la oscuridad terminará en un nuevo siglo de luz. La claridad nos impresionará más después de haber permanecido algún tiempo en las tinieblas. Será como una especie de anarquía muy funesta en sí, pero útil en sus consecuencias. Librémonos, sin embargo, de desear una revolución tan temible; la barbarie dura siglos, y parece que es nuestro elemento; la razón y el buen gusto son pasajeros.

Quizá fuera este el lugar de rechazar las flechas que un escritor elocuente y filósofo ha lanzado hace poco contra las ciencias y las artes acusándolas de corromper las costumbres. No sería oportuno compartir su sentir a la cabeza de una obra como ésta, y el distinguido autor de que hablamos parece haber dado su voto a nuestro trabajo por el celo y el éxito con que ha colaborado en él. No le reprocharemos el haber confundido el cultivo de la inteligencia con el abuso que de él puede hacerse; nos replicaría seguramente que este abuso es inseparable de tal cultivo; pero nosotros le rogaríamos que examinara si la mayor parte de los males que él atribuye a las ciencias y a las artes no son debidos a causas enteramente diferentes, cuya enumeración sería aquí tan larga como delicada. Las letras contribuyen ciertamente a hacer la sociedad más amable; sería difícil demostrar que hacen mejores a los hombres y más común la virtud, pero este privilegio puede ser disputado incluso a la moral. Y ¿habrá que proscribir las leyes porque en su nom-

bre se amparan algunos crímenes cuyos autores serían castigados en una república de salvajes? En fin, aun cuando reconociéramos aquí alguna desventaja de los conocimientos humanos, cosa de la que estamos muy lejos, lo estamos más aún de creer que ganaríamos destruyéndolos: los vicios seguirían y tendríamos encima la ignorancia.

Terminemos esta historia de las ciencias observando que las diferentes formas de gobierno, que tanto influyen sobre los espíritus y sobre el cultivo de las letras, determinan también las clases de conocimientos que deben florecer principalmente en ellas, y cada uno de los cuales tiene su mérito particular. En general, debe haber en una república más oradores, historiadores y filósofos, y en una monarquía, más poetas, teólogos y geómetras. Pero esta regla no es tan absoluta que no puedan alterarla y modificarla infinitas causas.

*

Después de las reflexiones y las consideraciones generales que nos ha parecido oportuno poner a la cabeza de esta Enciclopedia, ya es hora de informar más particularmente al público sobre la obra que le presentamos. Como el *Prospectus*, que fue ya publicado con este propósito, y cuyo autor es mi colega M. Diderot, ha sido recibido en toda Europa con los mayores elogios, voy a ofrecerlo aquí nuevamente al público, con las modificaciones y las adiciones que a ambos nos han parecido convenientes.

*

No se puede negar que, desde la renovación de las letras entre nosotros, se deben en parte a los Diccionarios las luces generales que se han extendido en la sociedad, y ese germen de ciencia que dispone

insensiblemente los entendimientos a conocimientos más profundos. La sensible utilidad de esta clase de obras las ha hecho tan corrientes, que hoy estamos más bien en el caso de justificarlas que de alabarlas. Se dice que, ampliando los medios y la facilidad de instruirse, contribuyen a acabar con la afición al trabajo y al estudio. Por nuestra parte, nos creemos con razones para sostener que nuestra pereza y la decadencia del buen gusto deben atribuirse, más que a la abundancia de Diccionarios, a la manía del lucimiento del ingenio y al abuso de la filosofía. Esta clase de colecciones pueden a lo sumo servir para dar algunas luces a quienes, sin su auxilio, no hubieran tenido el valor de procurárselas; pero nunca ocuparán el lugar de los libros para quienes tratan de saber; los Diccionarios, por su forma misma, sólo son propios para ser consultados, y no admiten una lectura seguida. Cuando nos digan que un hombre de letras, deseando estudiar la historia a fondo elige para este fin el Diccionario de Moreri, estaremos de acuerdo con el reproche que quieren hacernos. Si no estuviéramos convencidos de que nunca se facilitarán demasiado los medios de aprender, haríamos quizá mejor en atribuir ese pretendido abuso de que se quejan a la profusión de métodos, de los elementos, de epítomes y de bibliotecas.

Más aún, se abrevian estos medios reduciendo a unos cuantos volúmenes todo lo que los hombres han descubierto hasta nuestros días en las ciencias y en las artes. Este proyecto, comprendiendo en él incluso los hechos históricos realmente útiles, no sería quizá imposible de realizar; sería deseable que al menos se intentara; nosotros sólo pretendemos hoy esbozarlo, y nos libraría al fin de tantos libros cuyos autores no han hecho más que copiarse unos a otros. Lo que debe tranquilizarnos ante la sátira contra los Diccionarios es que podría hacerse

el mismo reproche, y tan poco fundado, a los periodistas más estimables. ¿No es en esencia su finalidad exponer abreviadamente las cosas nuevas que nuestro siglo añade a las de los siglos anteriores, enseñar a prescindir de los originales y arrancar por consiguiente esas espinas que nuestros adversarios quisieran que se dejaran? ¡De cuántas lecturas inútiles nos dispensarían unas buenas selecciones!

Hemos creído, pues, que interesaba tener un Diccionario que se pudiera consultar sobre todas las materias de las artes y de las ciencias, y que sirviera, tanto para guir a los que se sienten con valor para trabajar en la instrucción de los demás, como para orientar a los que se instruyen por sí mismos.

Hasta ahora nadie había concebido una obra tan grande, o al menos nadie la había realizado. Leibniz, el más capaz, entre todos los sabios, de darse cuenta de las dificultades de obra tal, deseaba que se superasen. Sin embargo, cuando él pedía una Enciclopedia, existían enciclopedías, y Leibniz no lo ignoraba.

La mayor parte de estas obras aparecieron antes del siglo pasado, y no fueron enteramente desdeñadas. Se juzgó que, si no eran geniales sus autores, al menos demostraban trabajo y conocimientos. Pero, ¿de qué nos servirían a nosotros esas Enciclopedias? ¿Cuántos progresos no se han hecho desde entonces en las ciencias y en las artes? ¡Cuántas verdades descubiertas hoy que entonces ni siquiera se entreveían! La verdadera filosofía estaba en la cuna; la geometría del infinito no existía aún; la física experimental estaba apenas en sus albores; no había dialéctica; las leyes de la sana crítica eran completamente ignoradas. Los autores célebres de todo género de que hemos hablado en este Discurso, y sus ilustres discípulos, o no existían, o no habían

escrito; no animaba a los sabios el espíritu de investigación y de emulación; otro espíritu quizá menos fecundo, pero más raro, el de la exactitud y el método, no contaba con las diferentes partes de la literatura, y las Academias, cuyos trabajos han llevado tan lejos las ciencias y las artes, no habían sido aún creadas.

Si los descubrimientos de los grandes hombres y de las instituciones doctas de que acabamos de hablar ofrecieron luego poderosos auxilios para formar un Diccionario enciclopédico, hay que reconocer también que el prodigioso aumento de las materias hizo mucho más difícil, en otros aspectos, juzgar si los primeros enciclopedistas fueron osados o presuntuosos, y los dejaríamos a todos gozar de su fama, sin exceptuar a Efraim Chambers, el más conocido de entre ellos, si no tuviéramos razones especiales para pesar el mérito de este.

La *Enciclopedia* de Chambers, de la que tantas ediciones rápidas se han publicado en Londres; esta Enciclopedia, que acaba de ser traducida muy recientemente al italiano, y que, a nuestro juicio, merece los honores que se le rinden en Inglaterra y en el extranjero, tal vez no hubiera sido nunca hecha si, antes de que apareciera en inglés, hubiéramos tenido en nuestra lengua ciertas obras de las que Chambers ha tomado sin medida y sin discernimiento la mayor parte de las cosas con las que ha compuesto su Diccionario. ¿Qué hubieran pensado nuestros franceses de una traducción pura y simple? Hubieran provocado la indignación de los sabios y la protesta del público, al que, bajo un título fastuoso y nuevo, no se le hubiera presentado otra cosa que riquezas que poseía ya desde hacía mucho tiempo.

No negamos a este autor la justicia que le es debida. Ha comprendido bien el mérito del orden enci-

clopédico o de la cadena por la que se puede descender sin interrupción desde los primeros principios de una ciencia o de un arte hasta sus más remotas consecuencias, y volver a ascender desde sus más remotas consecuencias hasta sus primeros principios; pasar imperceptiblemente de una ciencia o de un arte a otra, y, si así puede decirse, dar, sin extraviarse, la vuelta al mundo literario. Convenimos asimismo con él en que el plan y el designio de su Diccionario son excelentes, y en que, si la realización fuera llevada a cierto grado de perfección, él solo contribuiría a los adelantos de la verdadera ciencia más que la mitad de los libros conocidos. Pero, pese a todo lo que debemos a este autor, y a la considerable utilidad que hemos sacado de su trabajo, no hemos podido menos de ver que faltaba mucho por añadir. En efecto, ¿se concibe que todo lo concerniente a las ciencias y a las artes pueda encerrarse en dos volúmenes *in folio?* La sola nomenclatura de una materia tan extensa llenaría uno, si fuera completa. ¿Cuántos artículos no habrán sido, pues, omitidos o truncados en su obra?

No se trata aquí de conjeturas. Hemos tenido ante los ojos la traducción completa del Chambers y hemos hallado en el una cantidad prodigiosa de cosas a desear en las ciencias; en las artes liberales, una palabra donde se requerían páginas, y todo faltaba en las artes mecánicas. Chambers ha leído libros, pero apenas ha visto artistas, y hay muchas cosas que sólo en los talleres se aprenden. En esta clase de obras, las omisiones tienen más importancia que en otras. Un artículo omitido en un diccionario corriente lo hace solamente imperfecto. En una Enciclopedia, rompe el encadenamiento y perjudica a la forma y al fondo; y ha sido necesario todo el arte de Efraim Chambers para atenuar este defecto.

Pero, sin extendernos más sobre la Enciclopedia inglesa, declaramos que la obra de Chambers no es la base única sobre la que nosotros hemos edificado; que hemos rehecho gran número de artículos; que no hemos utilizado casi ninguno de los otros sin adición, corrección o supresión, y que Chambers no pasa de figurar en la clase de los autores que hemos consultado especialmente. Los elogios dirigidos hace seis años al simple proyecto de la traducción de la Enciclopedia inglesa, habrían sido para nosotros motivo suficiente para recurrir a esta Enciclopedia más de lo que el bien de nuestra obra permitiera.

La parte matemática es la que nos ha parecido que merecía más ser conservada; mas, por los considerables cambios que se han hecho en este aspecto, podrá juzgarse la necesidad que tenían de una revisión exacta esta parte y las otras.

Lo primero en que nos hemos apartado del autor inglés es el árbol genealógico que ha trazado de las ciencias y de las artes, y que hemos creído necesario sustituir por otro. Esta parte de nuestro trabajo ha sido suficientemente explicada en las páginas anteriores. Ofrece a nuestros lectores el cañamazo de una obra que sólo se puede realizar en varios volúmenes *in folio*, y que debe de contener algún día todos los conocimientos de los hombres.

Ante una obra tan extensa, no hay nadie que no haga con nosotros la reflexión siguiente. La experiencia diaria nos enseña cuán difícil le es a un autor tratar profundamente de la ciencia o del arte del que ha hecho, durante toda su vida, un estudio particular. ¿Qué hombre puede, pues, ser lo bastante audaz o lo bastante obtuso como para

meterse a tratar solo de todas las ciencias y de todas las artes?

De aquí hemos inferido que, para sostener un peso tan grande como el que tenemos que llevar, era necesario repartirlo, e inmediatamente hemos puesto los ojos en un número suficiente de sabios y de artistas; de artistas hábiles y conocidos por sus talentos; de sabios expertos en los géneros particulares que habíamos de confiar a sus trabajos. Hemos asignado a cada uno la parte que le convenía; algunos hasta estaban en posesión de la suya antes de que nosotros los encargáramos de esta obra. No tardará el público en ver sus nombres, y no tememos que nos lo reproche. Así, como cada cual se ha ocupado solamente de lo que entendía, ha podido juzgar sanamente de lo que han escrito los antiguos y los modernos y aañidiría, a lo que de ellos han sacado, conocimientos propios. Nadie se ha internado en el terreno de otro ni se ha metido en lo que quizá no aprendió jamás, y hemos tenido más método, más seguridad, más extensión y más detalles que los que pueden encontrarse en la mayor parte de los lexicógrafos. Verdad es que este plan ha reducido a poca cosa el mérito del editor, pero ha aumentado mucho la perfección de la obra, y si al público le satisface, nos parecerá suficiente nuestra gloria. En una palabra, cada uno de nuestros colegas ha hecho un diccionario de la parte que le ha sido encomendada, y nosotros hemos reunido todos esos diccionarios.

Creemos haber tenido buenas razones para seguir en esta obra el orden alfabético. Nos ha parecido más cómodo y más fácil para nuestros lectores que, deseosos de enterarse del significado de una palabra, lo encontrarán más fácilmente en un diccionario alfabético que en cualquier otro. Si hubiésemos tratado de todas las ciencias separadamente, ha-

ciendo de cada una un diccionario particular, no sólo hubiera tenido lugar en esta nueva clasificación el supuesto desorden de la sucesión alfabética, sino que semejante método habría estado sujeto a inconvenientes considerables por el gran número de palabras comunes a diferentes ciencias, y que hubiera sido preciso repetir varias veces o colocarlas al azar. Por otra parte, si hubiéramos tratado cada ciencia separadamente y en una sucesión conforme al orden de las ideas y no al de las palabras, la forma de esta obra habría sido aún menos cómoda para el mayor número de nuestros lectores, que hubieran tenido gran dificultad para encontrar algo en esta disposición, el orden enciclopédico de las ciencias y de las artes hubiera ganado poco, y el orden enciclopédico de las palabras, o más bien de los objetos por los que las ciencias se comunican y se tocan, hubiera perdido muchísimo. En cambio, nada más fácil en el orden que hemos seguido que satisfacer al uno y al otro, como hemos explicado antes. Por lo demás, si se hubiera querido hacer de cada ciencia y de cada arte un tratado particular en la forma acostumbrada y simplemente reunir esos diferentes tratados con el título de Enciclopedia, habría resultado mucho más difícil agrupar para esta obra tan gran número de personas, y la mayor parte de nuestros colegas habría preferido sin duda publicar separadamente su obra a verla confundida con otras muchas. Además, siguiendo este último plan, nos hubiéramos visto obligados a renunciar casi enteramente al uso que queríamos hacer de la Enciclopedia inglesa, llevados tanto de la fama de esta obra como el antiguo *Prospectus*, aprobado por el público y al que deseábamos conformarnos. La traducción completa de esta Enciclopedia fue puesta en nuestras manos por los editores que habían emprendido su publicación. Nosotros la distribuimos a nuestros colegas, que han preferido encargarse de revisarla, corregirla y aumen-

tarla antes que hacer un nuevo trabajo sin tener, por decirlo así, materiales preparatorios. Verdad es que una gran parte de estos materiales les ha sido inútil, pero al menos ha servido para hacerles emprender de mejor grado el trabajo que se esperaba de ellos y que algunos se hubieran negado quizá a realizar de haber previsto lo que iba a costarles. Por otra parte, algunos de estos sabios, en posesión de su parte mucho antes de que nosotros fuésemos editores, la tenían ya muy adelantada, siguiendo el antiguo proyecto del orden alfabético. De suerte que nos hubiera sido imposible cambiar este proyecto aun cuando hubiéramos estado menos dispuestos a aprobarlo. Sabíamos, en fin, o al menos teníamos razones para creerlo, que no se había opuesto ninguna dificultad al autor inglés que nos servía de modelo por el orden alfabético al que se había sometido. Todo se conjuraba, pues, para obligarnos a dar esta obra conforme a un plan que habríamos seguido por gusto si hubiésemos podido elegir.

La única operación en nuestro trabajo que supone alguna inteligencia consiste en llenar los vacíos que separan dos ciencias o dos artes y en reanudar la cadena en las ocasiones en que nuestros colegas se han abandonado los unos a los otros ciertos artículos que, pareciendo pertenecer igualmente a varios de ellos, no han sido escritos por ninguno. Pero a fin de que la persona encargada de una parte no sea considerada responsable de las faltas que pudieran deslizarse en los trozos añadidos, tendremos el cuidado de señalar estos trozos con una estrella o asterisco. Cumpliremos fielmente la palabra empeñada: el trabajo ajeno será sagrado para nosotros, y no dejaremos de consultar al autor si sucediera que, estando en curso la edición de su obra, juzgáramos necesario algún cambio de consideración.

Las diferentes plumas que hemos empleado han puesto en cada artículo el sello de su particular estilo, así como el propio de la materia y del objeto de cada parte. Un procedimiento de química no requiere el mismo tono que la descripción de los baños y de los teatros antiguos, ni las manipulaciones de un cerrajero deben exponerse como las investigaciones de un teólogo sobre puntos de dogma o de disciplina. Cada cosa tiene su colorido, y sería confundir los géneros el reducirlos a una cierta uniformidad. La pureza de estilo, la claridad y la precisión son las únicas cualidades que pueden ser comunes a todos los artículos, y esperamos que se echen de ver. Permitirse otra cosa sería exponerse a la monotonía y al desagrado casi inseparables de las obras largas y que la gran variedad de materias debe eliminar de la presente.

Ya hemos dicho bastante para informar al público de la naturaleza de una empresa, en la que se ha mostrado interesado; de las ventajas generales que resultarían si estuviere bien hecha; del éxito o del fracaso obtenidos por los que antes que nosotros la intentaron; de la extensión de su objeto; del orden al que nos hemos sometido; de la distribución que hemos hecho de cada parte, y de las funciones de los editores. Vamos a pasar ahora a los principales detalles de su realización.

Toda la materia de la Enciclopedia puede reducirse a tres capítulos: las ciencias, las artes liberales y las artes mecánicas. Comenzaremos por lo que se refiere a las ciencias y a las artes liberales, y terminaremos por las artes mecánicas.

Mucho se ha escrito sobre las ciencias. Los tratados sobre las artes liberales se han multiplicado hasta el infinito, y la república de las letras está inundada de ellos. Pero, ¡cuán pocos exponen

los verdaderos principios! ¡Cuántos son los que los ahogan con la excesiva afluencia de palabras, o los pierden en las tinieblas de la afectación! ¡Cuántos los que, con una autoridad impresionante, ponen un error al lado de una verdad, y así, o la desacreditan, o se acredita ella misma a favor de esta vecindad! Hubiera sido preferible escribir menos y mejor.

Entre todos los escritores, hemos dado la preferencia a los generalmente reconocidos como los mejores. De aquí se han sacado los principios. A su exposición clara y precisa hemos añadido ejemplos o autoridades aceptadas por todos. La costumbre vulgar consiste en remitir a las fuentes, o en citar de una manera vaga, muy a menudo errónea y casi siempre confusa; de suerte que, en las diferentes partes que componen un artículo, no se sabe exactamente qué autor se debe consultar sobre tal o cual punto, o si hay que consultarlos a todos, lo que hace la comprobación muy larga y penosa. Nos hemos empeñado todo lo posible en evitar este inconveniente, citando en el texto mismo de los artículos los autores en cuyo testimonio nos hemos fundado, reproduciendo su propio texto cuando era necesario; comparando siempre las opiniones; contrapesando las razones; proponiendo medios para dudar o para salir de la duda; a veces, incluso decidiendo la cuestión; destruyendo en cuanto nos ha sido posible los errores y los prejuicios, y tratando sobre todo de no multiplicarlos y de no perpetuarlos protegiendo sin examen sentimientos rechazados o proscribiendo sin razón opiniones aceptadas. No tememos extendernos demasiado cuando el interés de la verdad y la importancia de la materia lo exigen, sacrificando lo agradable cuando no ha sido posible hacerlo compatible con la instrucción.

Haremos aquí una observación importante sobre las definiciones. En los artículos generales de las ciancias nos hemos ajustado al uso, constantemente aceptado en los Diccionarios y en las otras obras, que exige comenzar el tratamiento de una ciencia por su definición. La hemos dado también lo más simple y breve que nos ha sido posible. Mas no se crea que la definición de una ciencia, sobre todo abstracta, puede dar idea de la misma a los que no estén por lo menos iniciados en ella. En efecto, ¿qué es una ciencia sino un sistema de reglas o de hechos relativos a un cierto objeto, y cómo se podría dar idea de este sistema a quien ignorase completamente lo que este sistema comprende? Cuando se dice de la aritmética que es la ciencia de las propiedades de los números, ¿se la da mejor a conocer al que la ignora que si se definiera la piedra filosofal diciendo que es el secreto de fabricar oro? La definición de una ciencia no consiste propiamente más que en la exposición detallada de las cosas de que esta ciencia se ocupa, lo mismo que la definición de un cuerpo es la descripción circunstanciada del mismo, y nos parece deducir de este principio que lo que llamamos definición de una ciencia estaría mejor colocado al final que al comienzo del libro que de ella trata: sería entonces el resultado extremadamente comprimido de todas las nociones adquiridas en tal libro. Y por otra parte, ¿qué contienen en su mayoría esas definiciones, fuera de expresiones vagas y abstractas cuya noción es frecuentemente más difícil de fijar que la de la ciencia misma? Tales son las palabras *ciencia, número* y *propiedad* en la citada definición de la aritmética. Los términos generales son, sin duda, necesarios, y ya hemos visto en este Discurso cuál es su utilidad; pero podríamos definirlos como un abuso forzado de los signos, y la mayoría de las definiciones como un abuso, a veces voluntario y a veces forzado, de los términos generales. Por lo

demás, repetimos, en este aspecto nos hemos atenido al uso, porque no nos incumbía a nosotros cambiarlo y porque la forma misma de este Diccionario nos impedía hacerlo. Pero aun respetando los prejuicios, no hemos temido exponer aquí ideas que creíamos sanas. Continuemos dando cuenta de nuestra obra.

El imperio de las ciencias y de las artes es un mundo alejado del vulgo, en el que todos los días se hacen descubrimientos, pero del que tenemos muchos relatos fabulosos. Era importante asegurar los verdaderos, prevenir sobre los falsos, fijar puntos de partida y facilitar así la exploración de lo que falta por encontrar. No se citan hechos, no se comparan experiencias, no se imaginan métodos, sino para impulsar al genio a abrirse caminos ignorados y a lanzarse a nuevos descubrimientos, considerando como primer paso aquel en que los grandes hombres han terminado su carrera. Ésta es también la finalidad que nos hemos propuesto nosotros, uniendo a los principios de las ciencias y de las artes liberales la historia de su origen y de sus sucesivos progresos, y si lo hemos conseguido, los buenos entendimientos no se ocuparán más de buscar lo que se sabía antes de ellos. En las producciones futuras sobre las ciencias y sobre las artes liberales, será fácil deslindar lo que los autores han sacado de su propio acervo de lo que han tomado de sus predecesores: se apreciarán los trabajos, y esos hombres ávidos de fama y desprovistos de genio que publican audazmente sistemas viejos como ideas nuevas, serán pronto desenmascaradas. Pero para llegar a estas desventajas ha sido preciso dar a cada materia una extensión conveniente, insistir sobre lo esencial, desdeñar las minucias y evitar un defecto bastante corriente: el de detenerse demasiado sobre lo que no requiere más de una palabra, demostrar lo que no se discute y comentar lo que

está claro. No hemos ni economizado ni prodigado las aclaraciones. Se verá que eran necesarias dondequiera que las hemos puesto, y que eran superfluas allí donde no se encuentren. Nos hemos guardado también de acumular pruebas donde hemos creído que bastaba un razonamiento sólido, multiplicándolas solamente en las ocasiones en que su fuerza dependía de su número y de su correlación.

Los artículos que se refieren a los elementos de las ciencias han sido trabajados con todo cuidado; son, en efecto, la base y el fundamento de los demás. Por esta razón los elementos de una ciencia sólo pueden exponerlos bien los que han llegado mucho más allá, pues encierran el sistema de los principios generales que se extienden a las diferentes partes de la ciencia; y para conocer la manera más favorable de presentar estos principios, es preciso haber hecho de ellos una aplicación muy extensa y muy variada.

Estas son las precauciones que teníamos que tomar. Estas son las riquezas con las que podíamos contar. Pero nos han salido otras que nuestra empresa debe, por decirlo así, a su buena suerte. Se trata de manuscritos que nos han sido comunicados por aficionados o proporcionados por sabios, entre los cuales nombraremos aquí a M. Formey, secretario perpetuo de la Real Academia de Ciencias y Bellas Letras de Prusia. Este ilustre académico había pensado hacer un diccionario poco más o menos como el nuestro y nos ha sacrificado generosamente la parte considerable que ya tenía hecha, y por la cual no dejaremos de rendirle homenaje. Hay, además, investigaciones, observaciones, que cada artista encargado de una parte de nuestro Diccionario guardaba en su gabinete y que ha tenido a bien publicar por esta vía. A este número pertenecen todos los artículos de gramática general y particu-

lar. Creemos poder asegurar que ninguna obra conocida será ni tan rica ni tan instructiva como la nuestra sobre las reglas y los usos de la lengua francesa, y hasta sobre la naturaleza, el origen y la filosofía de las lenguas en general. Haremos partícipe al público, tanto sobre ciencias como sobre artes liberales, de varios caudales literarios de los que quizá no hubiera nunca tenido conocimiento.

Pero no contribuirá menos a la perfección de estas dos importantes ramas el amable concurso que hemos recibido de todas partes: protección de los grandes, acogida y colaboración de varios sabios; bibliotecas públicas, gabinetes particulares, recopilaciones, legajos, etcétera: todo nos lo han puesto a nuestra disposición, tanto los que cultivan las letras como los que las aman. Con un poco de habilidad y mucho gasto, nos hemos procurado lo que no pudimos conseguir de la pura benevolencia, y las recompensas han colmado casi siempre las inquietudes reales o las alarmas simuladas de aquellos a quienes teníamos que consultar.

M. Falconet, médico de consulta del rey y miembro de la Real Academia de Bellas Artes, poseedor de una biblioteca tan numerosa y extensa como sus conocimientos, y de la cual hace un uso todavía más estimable, el de ponerla sin reserva a disposición de los sabios, nos ha prestado en este sentido toda la ayuda que podíamos desear. Este ciudadano, hombre de letras que une a la erudición más variada las cualidades de hombre inteligente y de filósofo, ha tenido la consideración de examinar algunos de nuestros artículos y de darnos consejos y aclaraciones útiles.

No estamos menos obligados al abate M. Sallier, conservador de la biblioteca del rey. Con esa cortesía que le es propia, y animada además por el

placer de favorecer una gran empresa, nos ha permitido elegir, entre los tesoros de que es depositario, todo lo que podía dar luz o gracia a nuestra Enciclopedia. Cuando se sabe así prestarse a los propósitos del príncipe, se justifica, incluso podríamos decir se honra su elección. Las ciencias y las bellas artes se excederán colaborando a ilustrar con sus producciones el reinado de un soberano que las favorece. En cuanto a nosotros, espectadores e historiadores de sus progresos, nos ocuparemos solamente de trasmitirlos a la posteridad. Que ella diga, al abrir nuestro Diccionario: Tal era entonces el estado de las ciencias y de las bellas artes. Que añada sus descubrimientos a los que nosotros hayamos consignado, y que la historia del espíritu humano y de sus producciones vaya de época en época hasta los siglos más remotos. Que la Enciclopedia se convierta en un santuario donde los conocimientos de los hombres estén al abrigo de los tiempos y de las revoluciones ¿No nos sentiremos demasiado halagados por haber puesto las bases? ¡Qué grande ventaja hubiera sido para nuestros padres y para nosotros que los trabajos de los pueblos antiguos, de los egipcios, caldeos, griegos, romanos, etcétera, hubieran sido trasmitidos en una obra enciclopédica que expusiera al mismo tiempo los verdaderos principios de sus lenguas! Hagamos pues para los siglos venideros lo que lamentamos que los siglos pasados no hayan hecho para el nuestro. Hasta nos atrevemos a decir que, si los antiguos hubiesen hecho una enciclopedia como hicieron otras grandes cosas, y si sólo este manuscrito se hubiese salvado de la famosa Biblioteca de Alejandría, habría bastado a consolarnos de la pérdida de los otros.

He aquí lo que teníamos que exponer al público sobre las ciencias y las bellas artes. La parte referente a las artes mecánicas no exigía ni menos

detalles ni menos cuidados. Puede que jamás se hayan encontrado tantas dificultades juntas, y tan poca ayuda en los libros para vencerlas. Se ha escrito demasiado sobre las ciencias; no se ha escrito bastante bien sobre la mayoría de las artes liberales; no se ha escrito casi nada sobre lar artes mecánicas; porque ¿qué significa lo poco que se encuentra en los autores comparado con la extensión y la fecundidad del tema? Entre los que han tratado de él, el uno no estaba lo bastante enterado de lo que tenía que decir y, más que cumplir su cometido, lo que ha hecho es demostrar la necesidad de una obra mejor. El otro no ha hecho más que tocar la materia, tratándola como gramático y hombre de letras que como artista. El tercero es en verdad más rico en saber y más trabajador, pero es al mismo tiempo tan breve, que las operaciones de los artistas y la descripción de sus máquinas, materia suficiente para dar lugar ella sola a obras considerables, ocupa solamente una parte muy pequeña de la suya. Chambers no ha añadido casi nada a lo que ha traducido de nuestros autores. Todo nos llevaba, pues, a recurrir a los obreros.

Nos hemos dirigido a los más hábiles de París y del reino. Nos hemos tomado la molestia de ir a sus talleres, de interrogarlos, de escribir a su dictado, de desarrollar sus ideas, de sacar de ellos los términos propios de sus oficios, de trazar cuadros y de definirlos, de conversar con aquellos que con servaban mejor los recuerdos, y (precaución casi indispensable) de rectificar, en largas y frecuentes conversaciones con unos, lo que otros habían explicado de manera oscura, imperfecta y a veces poco fiel. Hay artesanos que son al mismo tiempo hombres de letras, y podríamos citarlos aquí; pero el número sería muy pequeño. La mayoría de los que se dedican a las artes mecánicas las han abrazado por necesidad y no operan más que por instinto. Entre

mil apenas hallaremos una docena capaces de explicarse con algo de claridad sobre los objetos que emplean y sobre las cosas que fabrican. Hemos visto obreros que trabajan desde hace más de cuarenta años sin saber nada de sus máquinas. Ha habido necesidad de ejercer con ellos la función de que se enorgullecía Sócrates, la función penosa y delicada de hacer parir a los espíritus: *obstetrix animorum.*

Pero hay oficios tan particulares y maniobras tan delicadas, que a menos que trabaje uno mismo, que se mueva una máquina con las propias manos y se vea formar la obra ante los propios ojos, es difícil hablar de ella con precisión. De modo que más de una vez ha sido necesario procurarse las máquinas, construirlas, poner manos a la obra; hacerse, por decirlo así, aprendiz y realizar por sí mismo varias obras para enseñar a los demás como se hacen buenas.

De esta manera nos hemos convencido de la ignorancia en que se está sobre la mayor parte de las cosas de la vida, y de la dificultad de salir de esa ignorancia. De esta manera nos hemos puesto en condiciones de demostrar que el hombre de letras que mejor sabe su lengua no conoce ni la vigésima parte de las palabras; que, aunque cada arte tenga las suyas, esta lengua es todavía muy imperfecta; que los obreros se entienden gracias a la costumbre de conversar unos con otros, y mucho más por el rodeo de las conjeturas que por el uso de los términos precisos. En un taller, lo que habla es el momento, no el artista.

He aquí el método que se ha seguido para cada arte. Se ha tratado:

1º De la materia, de los lugares en que se encuentra, de la manera como se prepara, de sus buenas

y malas cualidades, de sus diferentes especies, de las operaciones a que se la somete, bien antes de emplarla o al emplearla.

2º De las principales obras que con ella se hacen y de la manera de hacerlas.

3º Hemos dado el nombre, la descripción y la forma de las herramientas y de las máquinas, por piezas separadas y por piezas ensambladas; el corte de los moldes y la sección de los moldes y de otros instrumentos de los que importa conocer el interior, el perfil, etcétera.

4º Hemos explicado y representado la mano de obra y las principales operaciones en una o varias planchas, en las que se ve, ya sólo las manos del artista, ya al artista entero en acción y trabajando en la obra más importante de su arte.

5º Hemos recogido y definido lo más exactamente posible los términos propios del oficio.

Pero como hay poca costumbre tanto de escribir como de leer escritos sobre las artes, las cosas han resultado difíciles de explicar de una manera inteligible. De aquí nace la necesidad de las figuras. Podría demostrarse con mil ejemplos que un diccionario compuesto pura y simplemente de definiciones, por muy bien hecho que esté, no puede prescindir de las figuras sin caer en las descripciones oscuras o vagas; con cuanta más razón necesitábamos nosotros esta ayuda. Una mirada al objeto o a su representación dice más que toda una página de explicaciones.

Enviamos los dibujantes a los talleres. Se sacaron croquis de las máquinas y de las herramientas: no se omitió nada de lo que pudiera mostrarlas distin-

tamente a la vista. Cuando una máquina merece muchos detalles por la importancia de su uso y por el gran número de sus partes, hemos pasado de lo simple a lo compuesto. Hemos comenzado por reunir en una primera figura tantos elementos como podían percibirse sin peligro de confusión. En una segunda figura se aprecian los mismos elementos con algunos otros. De esta manera se ha formado sucesivamente la máquina más complicada, sin que resulte confusa para la inteligencia ni para los ojos. A veces hay que elevarse del conocimiento de la obra al de la máquina, y otras, descender del conocimiento de la máquina al de la obra. Bajo el artículo *Arte*, se hallarán varias consideraciones sobre las ventajas de estos métodos, y sobre casos en que se debe preferir el uno al otro.

Nociones hay que son comunes a casi todos los hombres y que éstos tienen en la cabeza con más claridad que las que pudieran darles las explicaciones. Hay también objetos tan familiares, que sería ridículo trazar su figura. Las artes ofrecen otros tan complejos que sería inútil tratar de representarlos. En los dos primeros casos hemos supuesto que el lector no estaba completamente desprovisto de buen sentido y de experiencia, y en el último, remitimos al lector al objeto mismo. En todo hay un justo medio, y hemos tratado de no perderlo aquí. Un solo arte del que quisiéramos representarlo y decirlo todo requeriría volúmenes de explicaciones y de láminas. No terminaríamos jamás si nos propusiéramos representar con figuras todos los estados por que pasa un pedazo de hierro antes de transformarse en aguja. Muy bien que el artículo siga el procedimiento del artista con el más minucioso detalle. En cuanto a las figuras las hemos limitado a los movimientos importantes del obrero y a los de la operación, que es muy fácil pintar y

muy difícil explicar. Nos hemos atenido a las circunstancias esenciales, a aquéllas cuya representación, cuando está bien hecha, implica necesariamente el conocimiento de las que no se ven. No hemos querido parecernos a un hombre que fuese dejando señales a cada paso en un camino por miedo de que los viajeros se extraviasen. Basta con que las haya allí donde hubiera peligro de perderse.

Por lo demás, es la práctica lo que hace al artista, y la práctica no se aprende en los libros. En nuestra obra el artista encontrará solamente aspectos que quizá no hubiera conocido nunca, y observaciones que sólo hubiera hecho al cabo de varios años de trabajo. Ofrecemos al lector estudioso lo que hubiera aprendido de un artista vinédolo trabajar para satisfacer su curiosidad, y al artista, lo que sería de desear que aprendiera del filósofo para acercarse a la perfección.

Hemos distribuido en las ciencias y en las artes liberales las figuras y las láminas según el mismo espíritu y la misma economía que en las artes mecánicas; sin embargo no hemos podido reducir el número de unas y otras a menos de seiscientas. Los dos volúmenes que formarán no serán la parte menos interesante de la obra, por el cuidado que tendremos de poner en el dorso de cada lámina la explicación de cada una de las que irán enfrente, con referencias a los lugares del Diccionario con los que se relaciona cada figura. Un lector abre un volumen de láminas, ve una máquina que despierta su curiosidad; por ejemplo, una fábrica de pólvora, de papel, de seda, de azúcar, etcétera; enfrente leerá: figura 50, 51 ó 60, etcétera; fábrica de pólvora, fábrica de azúcar, fábrica de papel, fábrica de seda, etcétera. A continuación encontrará una explicación sucinta de estas máquinas con las re-

misiones a los artículos *Pólvora, Azúcar, Papel, Seda,* etcétera.

El grabado responderá a la perfección de los dibujos, y esperamos que las láminas de nuestra Enciclopedia superarán en belleza las del diccionario inglés tanto como las aventajan en número. Chambers tiene treinta láminas; el antiguo proyecto prometía ciento veinte, y nosotros daremos por lo menos seiscientas. No es de extrañar que el camino se haya alargado bajo nuestros pasos: es inmenso, y no tenemos la pretensión de haberlo recorrido todo.

A pesar de los auxilios y de los trabajos de que acabamos de dar cuenta, declaramos sin inconveniente alguno, en nombre de nuestros colegas y en el nuestro, que se nos encontrará siempre dispuestos a reconocer nuestra insuficiencia y a aprovechar las luces que se nos presten. Las recibiremos con gratitud y nos conformaremos a ellas con docilidad, pues estamos convencidos de que la última perfección de una enciclopedia es obra de siglos. Siglos han sido necesarios para empezar, siglos lo serán para terminar; pero estamos satisfechos de haber contribuido a poner los cimientos de una obra útil.

Tendremos siempre la satisfacción interior de no haber omitido nada y de cumplir nuestros propósitos; una de las pruebas que aportaremos es que algunas partes de las ciencias y de las artes han sido vueltas a hacer hasta tres veces. No podemos menos de consignar, en honor de los libreros asociados, que jamás dejaron de prestarse a lo que pudiera contribuir a perfeccionarlas todas. Es de esperar que el concurso de tantas circunstancias, tales como las luces de los que han trabajado en la obra, el apoyo de las personas que se han inte-

resado por ellas, y la emulación de los editores y de los libreros, producirá algún buen resultado. De todo lo que precede se deduce que, en la obra que anunciamos, se ha tratado de las ciencias y de las artes en forma que no presupone ningún conocimiento preliminar; que en ella se expone lo que importa saber de cada materia; que los artículos se explican unos con otros, y que, por consiguiente, no estorba en ninguna parte la dificultad de la nomenclatura. De donde inferimos que esta obra podrá, al menos algún día, hacer las veces de biblioteca para un hombre profano, y en todos los géneros, excepto el suyo, para un sabio profesional; que desarrollará los verdaderos principios de las cosas; que indicará las relaciones; que contribuirá a la certidumbre y al progreso de los conocimientos humanos, y que multiplicando el número de los verdaderos sabios, de los artistas distinguidos y de los aficionados inteligentes, dará a la sociedad nuevas ventajas.

Sólo nos queda [1] nombrar a los sabios a quienes el público debe esta obra tanto como a nosotros. Al nombrarlos seguiremos en lo posible el orden enciclopédico de las materias de que se han encargado. Nos hemos decidido por este orden a fin de que no parezca que queríamos establecer entre ellos ninguna distinción de rango y de mérito. Los artículos de cada uno serán designados en el cuerpo de la obra con letras especiales, cuya lista se encontrará inmediatamente a continuación de este Discurso.

Debemos la historia natural a M. Dauventon, doctor en medicina, de la Real Academia de Ciencias,

---

[1] Esta enumeración de colaboradores, desde el principio de este párrafo hasta el final del último de la página 162, que figuraba en la primera edición del Discurso, o sea al frente de la Enciclopedia, fue omitida en ediciones sucesivas. (N. de la T.)

conservador y demostrador del gabinete de historia natural, colección inmensa, reunida con mucha inteligencia y esmero y que, en manos tan inteligentes, no puede menos de llegar al más alto grado de perfección. M. Dauventon es el digno colega de M. de Buffon en la gran obra sobre *Historia natural,* cuyos tres primeros volúmenes ya publicados han alcanzado sucesivamente tres ediciones rápidas y cuya continuación espera impaciente el público. En el *Mercure* de marzo de 1751, se ha publicado el artículo *Abeja* que ha hecho M. Dauventon para la *Enciclopedia,* y el éxito general de este artículo nos ha inducido a insertar en el segundo volumen del *Mercure* de junio de 1751 el artículo *Ágata.* Por este último se ha visto que M. Dauventon sabe enriquecer la *Enciclopedia* con observaciones y consideraciones nuevas e importantes sobre la parte de que él se ha encargado, así como en el artículo *Abeja* se vio la precisión y la claridad con que sabe presentar lo conocido.

La teología es de M. Mallet, doctor en teología por la Facultad de París, de la casa y sociedad de Navarre, y profesor real de teología de París. Su solo saber y mérito, sin ninguna solicitación por su parte, le han valido el nombramiento para la cátedra que ocupa, lo que no es poco decir en honor suyo en el siglo en que vivimos. El abate Mallet es también autor de todos los artículos de historia antigua y moderna, materia en que es muy versado, como se verá muy pronto por la importante y curiosa obra que prepara en este género. Por lo demás, se observará que los artículos de historia de nuestra Enciclopedia no se extienden a los nombres de los reyes, de los sabios y de los pueblos, objeto especial del Diccionario de Moreri, y que hubieran duplicado casi el volumen del nuestro. Debemos, en fin, al abate Mallet todos los artículos que conciernen a la poesía, a la elo-

cuencia y a la literatura en general. Ha publicado ya en este género dos obras útiles y llenas de reflexiones acertadas. Una de ellas es su *Essai sur l'étude des Belles-Lettres* y la otra sus *Principes pour la lecture des poëtes*. Por los detalles que acabamos de dar, se ve cuán útil ha sido a esta obra el abate Mallet por la variedad de sus conocimientos y sus talentos, y cuanto le debe la Enciclopedia. No podría estarle más obligada.

La gramática es de M. Du Marsais, al que basta con nombrar.

La metafísica, la lógica y la moral, del abate Yvon, metafísico profundo y, lo que es más raro aún, de una suma claridad. Puede juzgarse por los artículos que le pertenecen en este primer volumen, entre otros por el artículo *Actuar*, al cual remitimos, no por referencias, sino porque, siendo corto, puede poner de manifiesto en un momento hasta qué punto es sana la filosofía del abate Yvon y clara y precisa su metafísica. El abate Pestré, digno por su saber y por su mérito de secundar al abate Yvon, le ha ayudado en varios artículos de moral. Aprovechemos esta ocasión para advertir que el abate Yvon prepara, juntamente con el abate de Prades, una obra sobre la religión doblemente interesante por ser sus autores dos hombres inteligentes y filósofos.

La jurisprudencia es de M. Toussaint, abogado de los tribunales y miembro de la Real Academia de Ciencias y de Bellas Letras de Prusia, título que debe a la extensión de sus conocimientos y a su talento para escribir, que le han valido un nombre en la literatura.

La heráldica es de M. Eidous, rey de armas de Su Majestad Católica, y a quien la república de las

letras debe la traducción de varias buenas obras de diferentes géneros.

La aritmética y la geometría elemental han sido revisadas por el abate de La Chapelle, censor real y miembro de la Real Sociedad de Londres. Sus *Institutions de géométrie* y su *Traité des Sections Coniques* han justificado con su éxito la aprobación que la Academia de Ciencias ha dado a estas dos obras.

Los artículos acerca de fortificaciones, táctica y en general de arte militar, son de M. Le Blond, profesor de matemáticas de los pajes de la gran caballeriza del rey. M. Le Blond es muy conocido por el público por varias obras justamente estimadas, entre otras por sus *Eléments de Fortification*, reimpresos varias veces; por su *Essai sur la Castrametation*; por sus *Eléments de la Guerre de Sièges* y por su *Arithmétique et Géometrie de l'officer*, que la Academia de Ciencias ha aprobado con elogio.

La talla de las piedras es de M. Goussier, muy versado y muy inteligente en todas las partes de las matemáticas y de la física, y a quien esta obra debe mucho más, como veremos más adelante.

La jardinería y la hidráulica son de M. d'Argenville, consejero del rey, letrado del Real Tribunal de Cuentas de París, de las Reales Sociedades de Ciencias de Londres y de Montpellier, de la Academia de los Arcades de Roma. Es autor de una obra titulada: *Théorie et practique du jardinage*, con un tratado de hidráulica cuya utilidad y cuyo mérito son reconocidos por sus cuatrro ediciones hechas en París, y sus dos traducciones, una al inglés y otra al alemán. Como esta obra no se ocupa más que de los jardines de propiedad, y como el autor considera la hidráulica en relación con los

jardines en la Eniclopedia, ha generalizado sobre estas dos materias, hablando de toda clase de jardines y huertas; además, se encontrará también en su artículo un nuevo método de podar los árboles, y figuras nuevas por él inventadas. También ha ampliado la parte sobre hidráulica, hablando de las mejores máquinas europeas para elevar agua, así como de presas y otras obras hidráulicas. M. d'Argenville es, asimismo, ventajosamente conocido por el público por otras obras de diferentes géneros, entre ellas por su *Historia natural,* esclarecida en dos de sus principales partes: la litología y la conquiliología. El éxito de la primera parte de esta historia ha animado al autor a darnos pronto lt segunda, que tratará de los minerales.

La marina es de M. Bellin, censor real e ingeniero de marina, a cuyos trabajos se deben varios mapas que los sabios y los navegantes han recibido con gran interés. Ya se verá en nuestros grabados de marina lo bien que conoce esta parte.

La relojería y la descripción de los instrumentos de astronomía son de M. J.-B. Le Roy, que es uno de los hijos del célebre M. Julien Le Roy, y que a las enseñanzas recibidas en este género de un padre tan estimado en toda Europa, une muchos conocimientos de matemáticas y de física, así como un espíritu muy cultivado por el estudio de las bellas letras.

La anatomía y la fisiología son de M. Tarin, doctor en medicina, cuyas obras sobre estas materias son conocidas y aprobadas por los sabios.

La medicina, la materia médica y la farmacia, de M. de Vandenesse, médico director de la Facultad de Medicina de París, muy enterado de la teoría y la práctica de su arte.

La cirujía, de M. Louis, cirujano graduado, demostrador real del colegio de Saint-Côme, y comisario consejero de las publicaciones de la Real Academia de Cirugía. M. Louis, ya muy estimado, aunque muy joven, por sus compañeros más expertos, fue encargado de la parte quirúrgica de este Diccionario por elección de M. de la Peyronie, a quien tanto debe la cirugía y que ha hecho un gran servicio a la cirugía y a la enciclopedia al incorporarse a M. Louis a una y otra.

La química es de M. Malouin, médico director de la Facultad de Medicina de París, censor real y miembro de la Real Academia de Ciencias; autor de un tratado de química del que se han hecho dos ediciones, y de una química médica que los franceses y los extranjeros han apreciado mucho.

La pintura, la escultura, el grabado, son de M. Landois, que al conocimiento de estas bellas artes une una gran inteligencia y talento para escribir.

La arquitectura, de M. Blondel, célebre arquitecto, no sólo por varias obras que ha hecho en París y por otras realizadas con arreglo a planos suyos en diferentes países, sino además por su *Traité de la Décoration des édifices,* cuyas láminas ha grabado él mismo, obras muy estimadas. También se le debe la última edición de Daviler y tres volúmenes de la *Architecture française,* en seiscientas láminas; estos tres volúmenes irán pronto seguidos de otros cinco. El amor al bien público y el deseo de contribuir al crecimiento de las artes en Francia, le han hecho establecer en 1744 una escuela de arquitectura, que en poco tiempo ha llegado a ser muy frecuentada. M. Blondel, además de enseñar la arquitectura a sus discípulos, ha encargado a hombres expertos la enseñanza de algunas partes de las matemáticas, como la fortificación, la perspectiva, la talla

de las piedras, la pintura y la escultura, etcétera, en lo que se refiere al arte de la construcción. En ningún aspecto se hubiera podido hacer mejor elección para la *Enciclopedia.*

M. Rousseau, de Ginebra, de quien ya hemos hablado y que posee la teoría y la práctica de la música desde el punto de vista del filósofo y del hombre de talento, nos ha dado los artículos que se refieren a esta ciencia. Publicó hace algunos años una obra titulada: *Dissertation sur la musique moderne,* a la que sólo le hubiera faltado, para ser bien recibida, no haber encontrado la prevención a favor de otra más antigua.

Además de los sabios que acabamos de nombrar, hay otros que han dado a la *Enciclopedia* artículos enteros por los que no dejaremos de renderles homenaje.

M. Le Monnier, de las Reales Academias de Ciencias de París y de Berlín y de la Real Sociedad de Londres, médico de cámara de Su Majestad en Saint-Germain-en Laye, nos ha dado los artículos que se refieren al *imán* y a la *electricidad,* dos importantes materias que ha estudiado con mucho fruto y sobre las cuales ha presentado excelentes memorias a la Academia de Ciencias de que es miembro.

En este volumen hemos advertido que los artículos *Imán* y *Aguja imantada* son enteramente suyos, y lo mismo haremos en cuanto a los que le pertenecen en los otros volúmenes.

M. de Cahusac, de la Academia de Bellas Letras de Montauban, autor de *Zénéide,* que el públicó ve y aplaude tan a menudo en la escena francesa, de las *Fêtes de l'amour et de l'hymen* y de otras muchas obras que han tenido mucho éxito en el

teatro lírico, nos ha dado los artículos *Ballet, Danza, Ópera, Decoración*, y otros varios menos considerables que se relacionan con estos cuatro principales; nos cuidaremos de señalar cada uno de los que le debemos. En el segundo volumen se encontrará el artículo *Ballet*, en el que ha puesto muchos hallazgos curiosos y observaciones importantes. Esperamos que se apreciará en toda su extensión el profundo y razonado estudio que ha hecho del teatro lírico.

Al comienzo de cada volumen se encontrarán los nombres de los sabios a los que el público debe esta obra tanto como a nosotros, y cuyo número y celo aumentan cada día.

Yo he hecho o revisado todos los artículos de *matemáticas* y de *física general*, y también algunos artículos, pero muy pocos, que faltaban en las otras partes. En los artículos de *matemática trascendente*, me he esforzado en dar el espíritu general de los métodos, en indicar las mejores obras en las que se puede encontrar los detalles más importantes sobre cada objeto, y que no tenían por qué entrar en esta *Enciclopedia*; en aclarar lo que me ha parecido no estaba suficientemente claro o no lo estaba en absoluto; en dar, en fin, hasta donde me ha sido posible, en cada materia, principios metafísicos exactos, o sea simples.

Pero este trabajo, aun siendo muy considerable, lo es mucho menos que el de mi colega M. Diderot. Es el autor de la parte más extensa de esta *Enciclopedia*, la más importante, la más deseada del público y me atrevo a decir que la más difícil de realizar: la descripción de las artes. M. Diderot la ha hecho basándose en informes que le han dado obreros o oficionados, o en los conocimientos que él mismo ha ido a buscar en los obreros, o, finalmente, en herramientas que se ha tomado el trabajo

de ver y de las que a veces ha hecho construir modelos para estudiarlos mejor. A esta tarea, que es inmensa y que ha llevado a cabo con mucho esmero, ha añadido otra que no lo es menos, haciendo en las diferentes partes de la *Enciclopedia* un prodigioso trabajo con un valor propio de los más bellos siglos de la filosofía, un desinterés que honra a las letras y un celo digno de la gratitud de todos los que las aman o las cultivan, y en particular de las personas que han colaborado en el trabajo de la *Enciclopedia.* En los diferentes volúmenes de esta obra se verá cuán considerablee es el número de artículos que le debe. Entre estos artículos, los hay muy extensos, y en gran cantidad. El gran éxito del artículo *Arte,* que él había publicado separadamente unos meses antes de la publicación del primer volumen, le ha animado a poner en los otros todo su esmero, y creo poder asegurar que son dignos de compararse con aquél, aunque en géneros diferentes. Es inútil contestar aquí a la injusta crítica de algunos profanos que, sin duda poco acostumbrados a todo lo que exige la más ligera atención, han encontrado este artículo *Arte* demasiado razonado y demasiado filosófico, como si fuera posible que fuese de otro modo. Todo artículo que tiene por objeto un término abstracto y general no puede ser bien tratado sin remontarse a principios filosóficos, siempre un poco difíciles para los que no tienen la costumbre de reflexionar. Por lo demás, debemos reconocer que hemos visto con gusto cómo gran número de gentes no letradas han entendido perfectamente este artículo. En cuanto a los que lo han criticado, deseamos que encuentren el mismo reproche que hacemos sobre los artículos que tengan un tema parecido.[1]

---

[1] También la enumeración que comienza aquí y termina al final del cuarto párrafo de la página 167, fue omitida en las ediciones posteriores a la primera de la Enciclopedia. (N. de la T.)

Otras varias personas, sin hebarnos dado artículos enteros, han aportado una importante colaboración a la *Enciclopedia.* Ya hemos hablado en el *Prospectus* y en este Discurso del abate Sallier y de M. Formey.

El conde de Hérouville de Claye, teniente general de los ejércitos e inspector general de Infantería, al que sus profundos conocimientos en el arte militar no le impiden cultivar con éxito las letras y las cdiencias, nos ha facilitado memorias muy curiosas sobre mineralogía de la que ha hecho realizar en relieve varios trabajos, sobre el cobre, el alumbre, el vitriolo, la caparrosa, etcétera, en catorce fábricas. Se le deben también varias memorias sobre la colza, la rubia, etcétera.

M. Dupin, administrador general de monopolios, conocido por su amor a las letras y al bien público, ha facilitado todas las informaciones necesarias sobre las salinas.

M. Morand, que tanto honra a la cirugía de París y a las diferentes academias de que es miembro, ha aportado algunas observaciones importantes, que se encuentran en el artículo *Arteriotomía.*

M. Prades y M.Yvon, de los que ya hemos hablado con el elogio que merecen, han aportado algunas memorias sobre la historia de la filosofía y otras sobre religión. El abate Pestré nos ha dado también algunas memorias sobre filosofía, que indicaremos en los volúmenes siguientes.

M. Deslandes, comisario de marina, ha proporcionado sobre esta materia observaciones importantes que han sido utilizadas. La fama que le han valido sus diferentes obras debe inducir a buscar todo lo suyo.

M. Le Lomain, ingeniero jefe de la isla de la Grenade, ha dado todas las informaciones necesarias sobre los azúcares y sobre otras varias máquinas que ha tenido ocasión de ver y examinar en sus viajes, como filósofo y como observador atento.

M. Venelle, muy versado en física y en química, sobre las cuales ha presentado a la Academia excelentes trabajos ha aportado noticias útiles e importantes sobre mineralogía.

M. Goussier, ya nombrado al hablar de la talla de las piedras, y que une la práctica del dibujo a muchos conocimientos de mecánica, ha dado a M. Diderot el diseño de varios instrumentos y su explicación. Pero se ha ocupado especialmente de las figuras de la Enciclopedia, revisándolas todas y dibujándolas casi todas; de la guitarrería en general y de la construcción del órgano, máqnina inmensa que ha descrito en colaboración con M. Thomas.

M. Rogeau, excelente profesor de matemática, ha aportado materiales sobre acuñación de moneda, y varias figuras que ha dibujado él mismo o que ha hecho dibujar.

Como es de suponer, en lo que concierne a la imprenta y a la librería, los libreros asociados nos han prestado una valiosa cooperación.

M. Prevost, inspector de vidrierías, ha facilitado informaciones sobre este importante arte.

Para la redacción del artículo *Cervecería*, se ha utilizado una memoria de M. Longchamp, al que una fortuna considerable y mucha aptitud para las letras no han apartado de la profesión de sus padres.

M. Buison, fabricante de Lyon e inspector de manufacturas, ha facilitado datos sobre la tintorería, la

fabricación de tejidos y de estofas ricas, sobre la manipulación de la seda, su filatura, fabricación, etcétera,y observaciones sobre las artes relativas a las precedentes, como las de dorar los lingotes, batir el oro y la plata, reducirlos a hilo, etcétera.

M. La Bassée ha dado los artículos de pasamanería, que sólo conocen en detalle los que se han dedicado particularmente a ella.

M. Douet ha aportado su saber en el arte de fabricar gasas, que él ejerce.

M. Barrat, obrero excelente en su género, ha montado y desmontado varias veces, en presencia de M. Diderot, la admirable máquina de hacer medias.

M. Pichard, fabricante de bonetería, ha suministrado información sobre la misma.

M. Bonnet y M. Laurent, obreros de la seda, han montado y hecho funcionar ante M. Diderot un telar para terciopelo, etctéera, y otro para brocado; se verá el detalle de los mismos en el artículo *Terciopelo*.

M. Papillon, célebre grabador en madera, ha dado una memoria sobre la historia y la práctica de su arte.

M. Hill, de nacionalidad inglesa, ha ofrecido una vidriería inglesa reproducida en relieve y todos sus instrumentos, con las explicaciones necesarias.

M. de Puisieux, Charpentier, Mabile y de Vienne han ayudado a M. Diderot en la descripción de varias artes. M. Eidous he hecho enteramente los artículos de herrería y de doma de caballos, y M. Arnauld, de Sentis, los concernientes a la pesca y a la caza.

## EXPLICACIÓN DETALLADA DEL SISTEMA DE CONOCIMIENTOS HUMANOS

Los seres físicos actúan sobre los sentidos. Las impresiones de aquellos seres excitan las percepciones de éstos en el entendimiento. El entendimiento se ocupa de sus percepciones sólo de tres maneras, según sus tres facultades principales: la memoria, la razón, la imaginación. O el entendimiento hace, con la memoria, enumeración pura y simple de sus percepciones; o, con la razón, las examina, las compara y las digiere; o se complace en imitarlas y en rehacerlas mediante la imaginación. De donde resulta una distribución general del conocimiento humano, que parece bastante bien fundada, en: *historia,* que es cosa de la *memoria; filosofía,* que emana de la *razón* y *poesía,* que naec de la *imaginación*.

### MEMORIA, DE DONDE HISTORIA

La *historia* es *hechos*; los *hechos son o de Dios,* o del *hombre,* o de la *Naturaleza.* Los hechos que son de Dios corresponden a la *historia sagrada.* Los hechos que son del hombre corresponden a la *historia civil,* y los hechos que son de la Naturaleza corresponden a la *historia natural.*

### HISTORIA

I. *Sagrada.* - II. *Civil.* - III. *Natural.*

I. La *historia sagrada* se divide en *historia sagrada* e *historia eclesiástica;* la *historia de los profetas,* cu-

yo relato ha precedido al acontecimiento, es una rama de la *historia sagrada.*

II. La *historia civil,* esa rama de la historia universal, *cujus fidei exempla majorum, vicissitudines rerum, fundamenta prudentiae civilis, hominum denique nomen et fama commissa sunt,* se divide, según su objeto, en *historia civil propiamente dicha* e *historia literaria.*

Las Ciencias son obra de la reflexión y de las luces naturales del hombre. El canciller Bacon tiene, pues, razón en decir, en su admirable obra *De dignitate et augmento scientiarum,* que la historia del mundo, sin la historia de los sabios, es la estatua de Polifemo sin el ojo.

La *historia civil* propiamente dicha puede subdividirse en *memorias, antigüedades* e *historia completa.* Si es cierto que la historia es la pintura de los tiempos pasados, las *antigüedades* son dibujos de la misma casi siempre estropeados, y la *historia completa,* un cuadro cuyas memorias son estudios.

III. La división de la *historia natural* la determina la diferencia de los *hechos* de la Naturaleza, y la diferencia de los hechos de la Naturaleza, la diferencia de los *estados de la Naturaleza.* La Naturaleza, o es uniforme y sigue un curso determinado, tal como se observa generalmente en los *cuerpos celestes,* los *animales,* los *vegetales, etcétera,* o parece forzada y desviada de su curso ordinario, como en los *monstruos*; o está sometida a diferentes usos, como en las *artes.* La Naturaleza lo hace todo, bien sea en su *curso ordinario y determinado,* bien en sus *desviaciones,* bien en su *empleo. Uniformidad de la Naturaleza,* primera parte de la historia natural. *Errores o desviaciones de la Naturaleza,*

segunda parte de la historia natural. *Usos de la Naturaleza,* tercera parte de la historia natural.

Es inútil extenderse sobre las ventajas de la *historia natural uniforme.* Pero si nos preguntan para qué puede servir la *historia de la Naturaleza monstruosa,* contestaremos: para pasar prodigios de sus *desviaciones* a las maravillas del *arte;* para seguir desviándola o para volverla a su camino, y, sobre todo, para corregir la temeridad de las proposiciones generales, *ut axiomatum corrigatur iniquitas.*

En cuanto a la *historia de la Naturaleza obligada a diferentes usos,* podría hacerse con ella una rama de la historia civil, pues el arte en general es la industria del hombre aplicada, por sus necesidades o por su lujo, a las producciones de la Naturaleza. Como quiera que sea, esta aplicación se hace sólo de dos modos: o acercando, o alejando los cuerpos naturales. El hombre puede algo o no puede nada, según que el acercamiento o el alejamiento de los cuerpos sea o no sea posible.

La *historia de la Naturaleza uniforme* se divide, según sus principales objetos, en *historia celeste* o de los *astros,* de sus *movimientos, apariencias sensibles, etcétera,* sin explicar la causa mediante sistemas, hipótesis, etcétera, tratándose sólo aquí de fenómenos puros: *historia de los meteoros,* como *vientos, lluvias, tempestades, truenos, auroras boreales, etcétera, historia de la tierra y del mar,* o de las *montañas,* de los *ríos,* de las *corrientes,* de las *mareas,* de las *arenas,* de las *tierras,* de los *bosques,* de las *islas,* de las *figuras,* de los *continentes* etcétera; *historia de los minerales, historia de los vegetales, historia de los animales.* De donde resulta una *historia de los elementos,* de la *Naturaleza visible,* de los *efectos sensibles,* de los *movimientos,* etcétera, del *fuego,* del *aire,* de la *tierra* y del *agua.*

La *historia de la Naturaleza monstruosa* debe seguir la misma división. La Naturaleza puede operar prodigios en los cielos, en las regiones del aire, en la superficie de la tierra, en sus entrañas, en el fondo de los mares, etcétera, y en todo por doquier.

La *historia de la Naturaleza empleada* es tan extensa como los diferentes usos que los hombres hacen de las producciones de la Naturaleza en las artes, las materias y las manufacturas. No hay ningún efecto de la industria del hombre que no se relacione con algún producto de la Naturaleza. Las artes de las *monedas*, del *batidor de oro*, del *hilador de oro*, del *estirador de oro*, etctéera, están unidas al trabajo y al empleo del oro y de la plata; las artes del *lapidario*, del *diamantista*, del *joyero*, del *grabador en piedras finas*, etcétera, con el trabajo y el empleo de las piedras preciosas; las *forjas*, la *cerrajería*, la *herrería*, la *arcabucería*, la *cuchillería*, etcétera, con el trabajo y el empleo del hierro; la *vidriería*, los *espejos*, el *arte del vidriero*, etcétera con el trabajo y el empleo del vidrio; el *arte del curtidor*, del *peletero*, etcétera, con el trabajo y el empleo de las pieles la obtención y la manipulación de las lanas, las artes de los *teejdores*, *pasamaneros*, *galoneros*, *botoneros*, *obreros en terciopelos*, *rasos*, *damascos*, *estofas brochadas*, *lustrinas*, etcétera, con el trabajo y el empleo de la lana; la *alfarería*, la *cerámica*, la *porcelana*, etcétera, con el trabajo y el empleo del barro; la parte mecánica del *arquitecto*, del *escultor*, del *estuquista*, etcétera, con el trabajo y el empleo de la piedra; la *ebanistería*, la *carpitnería*, la *marquetería*, la *tornería*, etcétera, con el trabajo y el empleo de la madera; y así todas las demás materias y todas las demás artes, que son más de doscientas cincuenta. Ya se ha visto en el *Discurso preliminar* cómo nos hemos propuesto tratar de cada una de ellas.

He aquí toda la parte *histórica* del conocimiento humano, lo que hay que adscribir a la memoria y lo que ha de ser la materia prima del filósofo.

RAZÓN, DE DONDE FILOSOFÍA

La *filosofía,* o la parte del conocimiento humano que corresponde a la razón, es muy extensa. No existe casi ningún objeto percibido por los sentidos cuya reflexión no forme una ciencia. Pero, entre estos innúmeros objetos, hay algunos que se destacan por su importancia, *quibus obscinditur infinitum,* y a los cuales pueden referirse todas las Ciencias. Estos objetos principales son *Dios,* a cuyo conocimiento se ha elevado el hombre por la reflexión sobre la historia natural y sobre la historia sagrada; el *hombre,* que está seguro de su existencia por conciencia o sentido interno; la *Naturaleza,* cuya historia ha aprendido el hombre a través de sus sentidos exteriores. *Dios,* el *hombre* y la *Naturaleza* nos proporcionarán, pues, una división general de la *filosofía* o de la *Ciencia* (pues estas palabras son sinónimas), y la *filosofía* o *Ciencia* será *Ciencia de Dios, Ciencia del hombre y Ciencia de la Naturaleza.*

FILOSOFÍA O CIENCIA

I. *Ciencia de Dios.* - II. *Ciencia del hombre.* - III. *Ciencia de la Naturaleza.*

I. La progresión natural del espíritu humano consiste en elevarse de los individuos a las especies, de las especies a los géneros, de los géneros próximos a los géneros lejanos, y en formar en cada paso una Ciencia, o al menos en añadir una rama nueva a alguna ciencia ya formada; así, la noción de una inteligencia increada e infinita, etctéera, que encontramos en la Naturaleza y que la historia sagrada nos

descubre, y la de una inteligencia creada, finita y unida a un cuerpo que percibimos en el hombre y que suponemos en el animal, nos han llevado a la noción de una inteligencia creada, finita, que no tendría cuerpo, y de aquí, a la noción general del espíritu. Luego, existiendo las propiedades generales de los seres, tanto espirituales como corporales, y que son la *existencia*, la *posibilidad*, la *duración*, la *sustancia, el tributo,* etcétera, se han examinado estas propiedades y se ha formado la *Ontología*, o *Ciencia del ser en general.* De modo que, en un orden inverso, hemos tenido, primero la *Ontología*, y luego la *Ciencia del Espíritu*, o *Neumatología*, lo que se llama corrientemente *Metafísica particular;* y esta ciencia se divide en *Ciencia de Dios* o *Teología natural,* que Dios quiso rectificar o santificar con la *Revelación*, de donde *Religión* y *Teología propiamente dicha*; de donde, por abuso, *Superstición*. En *doctrina de los espíritus benéficos* o *maléficos* o de los *ángeles* y *demonios;* de donde adivinación y quimera de la magia negra. En *Ciencia del alma,* que se ha subdividido en *Ciencia del alma razonable* que concibe y *Ciencia del alma sensitiva* que se limita a las sensaciones.

II. La división de la Ciencia del hombre nos la dan sus facultades. Las facultades principales del hombre son el *entendimiento* y la *voluntad*; el *entendimiento*, que hay que dirigir hacia la *verdad*; la *voluntad*, que hay que somter a la *virtud*. El primero es el objeto de la *lógica*; la segunda, el de la *moral*.

La *lógica* puede dividirse en *arte de pensar, arte de retener los pensamientos y arte de comunicarlos.*

El *arte de pensar tiene tantas ramas como operaciones* principales tiene el entendimiento. Pero en éste se distinguen cuatro operaciones principales: la

*aprehensión*, el *juicio*, el *razonamiento* y el *método, de inducción* y de *demostración.*

Pero en la *demostración*, o se remonta de la cosa a demostrar a los primeros principios, o se desciende de los primeros principios a la cosa a demostrar; de donde nacen el *análisis* y la *síntesis.*

El *arte* de *retener* tiene dos ramas: la *Ciencia de la memoria misma* y la *Ciencia de los suplementos de la memoria.* La memoria, que hemos considerado primero como una facultad puramente pasiva, y que consideramos aquí como una potencia activa que la razón puede perfeccionar, es, o *natural*, o *artificial.* La *memoria natural* es una función de los órganos; la *artificial* consiste en la *prenoción* y en el *emblema*; la *prenoción*, sin la cual no hay en el espíriu nada en particular; el *emblema*, por el cual a la *imaginación* en auxilio de la memoria.

Las *representaciones artificiales* son al *suplemento de la memoria.* La *escritura* es una de estas representaciones; pero, al escribir, nos servimos, o de los *caracteres corrientes*, o de los *caracteres particulares.* La colección de los primeros se llama *alfabeto*; las otras se llaman *cifras*; de donde *nacen las* artes de *leer*, de *escribir*, de *descifrar*, y la ciencia de la *ortografía.*

El arte de trasmitir se divide en: *Ciencia del instrumento del discurso* y *Ciencica de las cualidades del discurso.* La ciencia del instrumento del discurso se llama *gramática.* La ciencia de las cualidades del discurso, *retórica.*

La *gramática* se divide en Ciencia de los *signos*, de la *pronunciación*, de la *construcción* y de la *sintaxis.* Los *signos* son los sonidos articulados; la *pronunciación* o *prosodia*, el arte de articularlos;

la *sintaxis,* el arte de explicarlos a los diferentes punto de vista del espíritu, y la *construcción,* el conocimiento del orden que deben tener en el discurso, fundado en el uso y en la reflexión. Pero hay otros signos del pensamiento además de los sonidos articulados, a saber, el *gesto* y los *caracteres.* Los *caracteres* son, o *ideales,* o *jeroglíficos, o heráldicos. Ideales,* como los de los indios, que expresan cada uno una idea, y que, por tanto, hay que multiplicar tanto como seres reales existen. *Jeroglíficos,* que son la escritura del mundo en su infancia. *Heráldicos,* que forman lo que llamamos ciencia del blasón.

En el *arte de trasmitir* hay que incluir también la *crítica,* la *pedagogía* y la *filología.* La *crítica* que restituye en los autores los pasajes corrompidos, da ediciones, etcétera. La *pedagogía* trata de la elección de los estudios, y de la manera de enseñar. La *filología,* se ocupa del conocimiento de la literatura universal.

La *versificación* o la *mecánica de la poesía* entra en el *arte de embellecer el discurso.* Omitiremos la división de la retórica en sus diferentes partes, porque de ella no se deriva ni ciencia, ni arte, a no ser quizá la *pantomima* del gesto, y del gesto y de la voz, la *declamación.*

La *moral,* que hemos considerado como la segunda parte de la *Ciencia del hombre,* es o *general* o *particular.* Esta se divide en derecho *natural, económico y político.* El *derecho natural* es la ciencia de los deberes del hombre solo; el *económico,* la ciencia de los deberes del hombre en familia; el *político,* la de los deberes del hombre en sociedad. Pero la *moral* sería incompleta si estos tratados no fueran precedidos del de la *realidad del bien y del mal moral,* de la *necesidad de cumplir sus*

*deberes*, de ser *bueno, justo, virtuoso*, etcétera, objeto de la moral general.

Si se considera que las sociedades no están menos obligadas a ser virtuosas que los individuos, nos encontraremos con los deberes de las sociedades, que podrían llamarse *derecho natural* de una sociedad; *derecho económico* de una sociedad; *comercio interior, exterior, de tierra y marítimo;* y *derecho político* de una sociedad.

III. *Ciencia de la Naturaleza.* Dividiremos la Ciencia de la Naturaleza en *física* y *matemática*. Esta división nos la da la reflexión y nuestra tendencia a generalizar. Hemos adquirido por los sentidos el conocimiento de los individuos reales: *sol, luna, Sirio, etcétera. Astros, aire, fuego, tierra, agua,* etcétera. Elementos: *lluvias, nieves, granizos, truenos,* etcétera. Meteoros, y así todo lo demás de la historia natural. Hemos tomado al mismo tiempo conocimiento de los abstractos: *color, sonido, olor, sabor, densidad, calor, frío, blandura, dureza, fluidez, solidez, rigidez, elasticidad, peso, ligereza*, etcétera; forma, distancia, movimiento, reposo, extensión, cantidad, impenetrabilidad.

Hemos visto, por reflexión, que de estos abstractos, los unos se aplican a todos los individuos materiales, como la extensión, el movimiento, la impenetrabilidad, etcétera. Hemos dicho que son el objeto de la *física general,* o metafísica de los cuerpos; estas mismas propiedades, consideradas en cada individuo en particular, con las variedades que las distinguen, como la *dureza,* la *energía,* la *fluidez,* etcétera, constituyen el obejto de la *física particular.*

Otra propiedad más general de los cuerpos y que presupone todas las otras, la *cantidad,* ha constituido el objeto de las matemáticas. Se llama *can-*

*tidad* o *extensión* todo lo que puede aumentar o disminuir.

La *cantidad*, objeto de las *matemáticas*, podía ser estudiada, o sola e indipendiente de los individuos reales, y de los individuos abstractos de los que se tenía conocimiento; o en estos individuos reales y abstractos; o en sus efectos buscados según causas reales o supuestas; y este segundo enfoque de la reflexión ha dado lugar a la división de las *matemáticas* en *matemáticas puras, matemáticas mixtas, fisicomatemáticas.*

La cantidad abstracta, objeto de las matemáticas puras, se refiere, o al *número*, o a la *extensión*.
La cantidad abstracta que se refiere al *número* ha devenido el objeto de la *aritmética*, y la *cantidad abstracta* que se refiere a la *extensión*, el de la *geometría*.

La *aritmética* se divide en *aritmética numérica* o por *cifras*, y *álgebra* o *aritmética universal por letras*, que no es otra cosa que el cálculo de la cantidad en general, y cuyas operaciones no son propiamente más que operaciones aritméticas indicadas de una manera abreviada; porque, para hablar con toda exactitud, no hay más cálculos que el de los números.

El *álgebra* es *elemental* o *infinitesimal*, según la naturaleza de las cantidades a las que se aplica. El *álgebra infinitesimal* puede ser *diferencial* o *integral: diferencial* cuando se trata de descender de la expresión de una cantidad finita, o considerada como tal, a la expresión de su aumento o su disminución instantáneos; *integral*, cuando se trata de elevarnos de ésta expresión a la cantidad finita misma.

La *geometría*, o tiene por objeto primitivo las propiedades del círculo y de la línea recta, o abarca en sus especulaciones toda clase de curvas, distinción que da lugar a su división en *elemental* y *trascendente.*

Las *matemáticas mixtas* comprenden tantas divisiones y subdivisiones como seres reales hay en lo que puede ser considerada la cantidad. La *cantidad*, considerada en los cuerpos en tanto que móviles o con tendencia al movimiento, constituye el objeto de la *mecánica*. La *mecánica* tiene dos ramas: la *estática* y la *dinámica*. La *estática* tiene por objeto la cantidad considerada en los cuerpos actualmente en movimiento. La *estática* y la *dinámica* tienen cada una dos partes: la *estática* se divide en *estática propiamente dicha*, que tiene por objeto la *cantidad* considerada en los cuerpos sólidos en equilibrio y solamente con tendencia a moverse; y en *hidrostática*, que tiene por objeto la *cantidad* considerada en los cuerpos fluidos en equilibrio, y solamente con tendencia al movimiento. La *dinámica* se divide en *dinámica propiamente dicha*, que tiene por objeto la cantidad considerada en los cuerpos sólidos actualmente en movimiento; y en *hidrodinámica*, que tiene por objeto la *cantidad* considerada en los cuerpos fluidos actualmente en movimiento. Pero si se considera la *cantidad* en las *aguas* actualmente en movimiento, la *hidrodinámica* toma entonces el nombre de *hidráulica*. Podría incluirse en la hidrodinámica la *navegación*, y la *balística*, o disparo de bombas, en la mecánica.

La *cantidad*, considerada en los movimeintos de los cuerpos celestes, da lugar a la *astronomía geométrica*; de aquí *la cosmografía* o *descripción del universo*, que se divide en *uranología* o *descripción del cielo; hidrografía* o *descripción de las*

*aguas*, y *geografía*; y de aquí también la *cronología* y la *gnómica*, o *arte de construir los cuadrantes*.

La *cantidad*, considerada en la luz, nos da la *óptica*. Y la *cantidad* considerada en el movimiento de la luz, las diferentes ramas de la óptica. La luz en movimiento en línea recta, la *óptica propiamente dicha;* la luz reflejada en un solo y único medio, la *catóptrica;* la luz quebrada al pasar de un medio a otro, la *dióptrica*. La *perspectiva* hay que incluirla en la *óptica*.

La *cantidad* considerada en el sonido, en su fuerza, movimiento, grados, reflexión, velocidad, etcétera, da lugar a la *acústica*.

La *cantidad* considerada en el aire, su peso, su movimiento, su condenación, rarificación, etcétera, da la *neumática*.

La *cantidad* considerada en la posibilidad de hechos da el *arte de conejturar*; de donde nace el análisis de los *juegos de azar*.

Por ser el objeto de las matemáticas puramente intelectual, no hay que sorprenderse de la exactitud de sus divisiones..

La *física particular* debe seguir la misma división que la historia natural. De la historia, obtenida de los sentidos, de los *astros, de sus movimientos, apariencia sensible*, etcétera, la reflexión ha pasado a buscar el origen, las causas de sus fenómenos, etcétera, y ha creado la ciencia llamada *astronomía física*, en la cual hay que incluir la *ciencia de sus influencias*, llamada *astrología;* de aquí la *astrología física* y la quimera de la *astrología judicial*. De la historia, obtenida por los sentidos, de los

*vientos,* las *lluvias,* los *granizos,* etcétera, la reflexión ha pasado a buscar sus orígenes, causas, efectos, etcétera, y ha creado la ciencia llamada *meteorología.*

De la historia, obtenida por los sentidos, del *mar,* la *tierra,* los *ríos,* las *montañas,* el *flujo* y el *reflujo,* etcétera, la reflexión ha pasado a la búsqueda de sus causas, orígenes, etcétera, y de aquí ha nacido la *cosmología* o *ciencia del universo,* que se divide en *uranología* o *ciencia del cielo, aerología o ciencia del aire, geología* o *ciencia de los continentes,* e *hidrología* o *ciencia de las aguas.* De la historia de las *minas,* obtenida por los sentidos, la reflexión ha pasado a la búsqueda de su formación, trabajo, etcétera, y ha creado la cciencia de la *mineralogía.* De la historia de las *plantas,* obtenida de los sentidos, la reflexión ha pasado a la búsqueda de su economía, propagación, cultivo, vegetación, etcétera, y ha engendrado la *botánica,* de la cual forman parte las dos ramas de la *agricultura* y la *horticultura.*

De la historia de los *animales,* obtenida por los sentidos, la reflexión ha pasado a buscar su conservación, propagación, uso, organización, etcétera, y ha originado la ciencia llamada *zoología,* de la la cual han emanado la *medicina,* la *veterinaria,* la *cría de caballos*; la *caza,* la *pesca* y la *halconería*; la *anatomía simple* y *comparada.* La medicina (siguiendo la división de Boerhaave) se ocupa, o de la economía del cuerpo humano y *razona* su anatomía, de donde nace la *fisiología;* o de la manera de librarlo de enfermedades, y se llama *higiene;* o considera el cuerpo enfermo y trata de las causas, diferencias y síntomas de las enfermedades, llamándose entonces *patología;* o tiene por objeto los signos de la vida, de la salud y de las enfermedades,

su diagnóstico y pronóstico, y toma el nombre de *semiótica*; o enseña el arte de curar, y se subdivide en *dietética, farmacia* y *cirugía,* las tres ramas de la terapéutica.

La *higiene* puede ser considerara en relación con la *salud* del cuerpo, su *belleza* y con sus *fuerzas,* y se subdivide en *higiene propiamente dicha, cosmética y atlética.* La cosmética nos dará la *ortopedia* o *arte de dar a los miembros una bella conformación*; y la *atlética* nos dará la *gimnástica* o *arte de ejercitarlos.*

De los conocimientos experimentales o de la historia obtenida por los sentidos, de las *cualidades exteriores sensibles, visibles,* etcétera, de los *cuerpos naturales,* la reflexión nos ha llevado a la búsqueda artificial de sus propiedades interiores y ocultas, y este arte se ha llamado *química.* La *química* es imitadora y rival de la Naturaleza; su objeto es casi tan vasto como el de la Naturaleza misma; o *descompone* los seres, o los *revivifica,* o los *transforma,* etcétera.

La química ha dado nacimiento a la *alquimia* y a la *magia natural.* La metalurgia, o arte de tratar los metales, es una rama importante de la *química.* Se puede incluir en ella la tintorería.

La Naturaleza tiene sus desviaciones y la razón sus abusos. Hemos incluido a los *monstruos* entre las desviaciones de la Naturaleza, y en el abuso de la razón hay que incluir todas las ciencias y todas las artes que sólo muestran la avidez, la maldad, la superstición del hombre, y que le deshonran.

He aquí todo lo *filosófico* del conocimiento humano, y lo que hay que incluir en el dominio de la razón.

## Imaginación, de donde poesía

La *historia* tiene por objeto los individuos que realmente existen, o que han existido; y la poesía, los individuos imaginados o imitación de los seres históricos. No será, pues, sorprendente que la poesía haya seguido una de las divisiones de la historia. Pero los diferentes géneros de poesía y la diferencia de sus temas nos ofrecen dos divisiones muy naturales. O el tema de un poema es *sagrado*, o es *profano*; o el poeta cuenta cosas pasadas, o, poniéndolas en acción, nos las hace presentes; o da cuerpo a seres abstractos e intelectuales. La primera de estas poesías será *narrativa*; la segunda, *dramática*; la tercera, *parabólica*. Los *poemas épicos*, los *madrigales*, los *epigramas*, son generalmente poesía *narrativa*. La *tragedia*, la *comedia*, la *ópera*, la *égloga*, etcétera, poesía *dramática*; y las *alegorías*, etcétera, poesía *parabólica*.

## Poesía

I. *Narrativa*. - II. *Dramática*. - III. *Parabólica*.

Entendemos aquí por *poesía* solamente lo que es ficción. Como puede haber versificación sin poesía y poesía sin versificación, hemos creído oportuno no considerar la *versificación* sino como una cualidad del estilo, e incluirla en el arte oratoria. En cambio, incluiremos la *arquitectura*, la *música*, la *pintura*, la *escultura*, el *grabado*, etcétera, en la poesía, pues no es menos exacto decir de un pintor que es un poeta, que del poeta que es un pintor, y del escultor o grabador que es un pintor en relieve o en hueco, que del músico que es un pintor mediante sonidos. El *poeta*, el *músico*, el *pintor*, el *escultor*, el *grabador*, etctéera, imitan la Naturaleza; pero el uno emplea el *discurso*; el otro, los *colores*; el tercero, el *mármol*, el *bronce*, etcétera y el último el *instru-*

*mento* o la *voz.* La *música* es *teórica* o *práctica; instrumental* o *vocal.* En cuanto a la *arquitectura,* no imita a la Naturaleza sino imperfectamente por la simetría de sus obras. (Véase el Discurso preliminar, pág. 55).

La poesía tiene sus monstruos como la Naturaleza; hay que considerar como tales todas las producciones de la imaginación desordenada, y estas producciones puede haberlas en todos los géneros.

He aquí toda la *parte poética* del conocimiento humano, lo que se puede referir a la *imaginación,* y el fin de nuestra distribución genealógica (o, si se quiere, mapamundi) de las ciencias y de las artes, que acaso temeríamos haber detallado demasiado, si no fuera de suma importancia conocer bien nosotros mismos, y exponerlo claramente a los demás, el objeto de una Enciclopedia.

## OBSERVACIONES SOBRE LA DIVISIÓN DE LAS CIENCIAS DEL CANCILLER BACON

I. Hemos confesado en varios lugares del *Prospectus* que *debíamos principalmente* nuestro árbol enciclopédico al canciller Bacon. El elogio a este grande hombre, que se ha leído en el *Prospectus,* incluso parece haber contribuido a hacer conocer a varias personas las obras de este filósofo inglés. De modo que, después de una confesión tan pública, no debe permitirse que se nos acuse de ser plagiarios ni siquiera sospechosos de tales.

II. Esta confesión no impide, sin embargo, que haya una gran cantidad de cosas, sobre todo en la rama filosófica, que de ninguna manera debemos a Bacon; fácil le será al lector juzgar. Pero, para darse cuenta de la relación y de la diferencia entre los dos árboles, no basta con examinar solamente si se habla de las mismas cosas; hay también que ver si la ordenación es la misma. Todos los árboles enciclopédicos se parecen necesariamente por la materia; sólo el orden y la distribución de las ramas pueden distinguirlos; casi los mismos nombres de las ciencias del árbol de Chambers se encuentran en el nuestro. Sin embargo, no hay nada tan diferente como ambos árboles.

III. No se trata aquí de las razones que hemos tenido para seguir un orden diferente al de Bacon. Hemos expuesto algunas; sería demasiado largo el detallar las otras, sobre todo en una materia en que no podría estar completamente excluido lo

arbitrario. Sea como sea, incumbe a los filósofos, es decir, a un número muy pequeño de personas, juzgarnos sobre este punto.

IV. Algunas divisiones como la de las matemáticas en puras y mixtas, que nos son comunes con Bacon, se encuentran por doquier, y son, por consiguiente, de todo el mundo. Nuestra división de la medicina es de Boerhaave; ya lo hemos advertido en el *Prospectus.*

V. En fin, como hemos hecho algunas variaciones en el árbol del *Prospectus,* los que quieran comparar este árbol del *Prospectus* con el de Bacon deben atender a esas variaciones.

VI. He aquí los principios de donde hay que partir para comparar ambos árboles con un poco de equidad y de filosofía.

---

## SISTEMA GENERAL DEL CONOCIMIENTO HUMANO, SEGÚN EL CANCILLER BACON

División general de la ciencia humana en *Historia, Poesía* y *Filosofía,* según las tres facultades del entendimiento, *memoria, imaginación, razón.*

*Bacon observa que esta división puede también aplicarse a la teología. En un lugar del* Prospectus *habíamos seguido esta última idea; pero luego la abandonamos, porque ha parecido más ingeniosa que sólida.*

### I

División de la *historia* en *natural* y *civil.*

La historia natural se divide en historia de las *producciones de la Naturaleza,* historia de las *des-*

*viaciones de la Naturaleza,* historia de los *empleos de la Naturaleza* o de las *artes.*
Segunda división de la historia natural, sacada de su *fin* y de *su uso,* en *historia propiamente dicha* e *historia razonada.*

División de las producciones de la Naturaleza en *historia de las cosas celestes,* de los *meteoros,* del *aire,* de la *tierra* y del *mar,* de los *elementos,* de las *especies particulares de individuos.*

División de la historia civil en *eclesiástica, literaria* y *civil* propiamente dicha.

Primera división de la historia civil propiamente dicha en *memorias, antigüedades* e *historia completa.*

División de la historia completa en *crónicas, vidas* y *relaciones.*

División de la historit de los tiempos en *general* y *particular.*

Otra división de la historia de los tiempos en *anales* y *diarios.*

Segunda división de la historia civil en *pura* y *mixta.*

División de la historia eclesiástica en *historia eclesiástica particular, historia de las profecías,* que contiene la profecía y el cumplimiento de la misma, e *historia* de lo que Bacon llama *Némesis* o la *Providencia,* o sea del acuerdo que a veces se observa entre la voluntad revelada de Dios y su voluntad secreta.

División de la parte de la historia que se refiere a los *dichos notables* de los hombres, en *letras* y *apotegmas.*

División de la ciencia de los abstractos en *ciencia de las propiedades particulares de los diferentes cuerpos, como densidad, ligereza, peso, elasticidad, blandura,* etcétera, y *ciencia de los movimientos,* de los que el canciller Bacon hace una enumeración bastante larga, conforme a las ideas de los escolásticos.

Ramas de la filosofía especulativa, que consisten en los *problemas naturales* y los *sentimientos de los antiguos filósofos.*

División de la metafísica en *ciencia de las formas* y *ciencia de las causas finales.*

División de la ciencia práctica de la Naturaleza en *mecánica* y *magia natural.*

Ramas de la ciencia práctica de la Naturaleza, que consisten en la *enumeración de las riquezas humanas, naturales* o *artificiales,* de que los hombres gozan y de que han gozado, y el *catálogo de los policrestos.*

Rama considerable de la filosofía natural, tanto especulativa como práctica, llamada *matemáticas.* División de las matemáticas en *puras* y *mixtas.* División de las matemáticas puras en *geometría* y *aritmética.* División de las matemáticas mixtas en *perspectiva, música, astronomía, cosmografía, arquitectura, ciencia de las máquinas* y algunas otras.

División de la ciencia del hombre en *ciencia del hombre propiamente dicha* y *ciencia civil.*

División de la ciencia del hombre en *ciencia del cuerpo humano* y *ciencia del alma humana.*

II

División de la poesía en *narrativa, dramática* y *parabólica.*

III

División general de la ciencia en *teología sagrada* y *filosofía.*

División de la filosofía en *ciencia de Dios, ciencia de la Naturaleza, ciencia del hombre.*

*Filosofía primera* o *ciencia de los axiomas,* que se extiende a todas las ramas de la filosofía. Otra rama de esta filosofía primera, que trata de las cualidades *trascendentes* de los seres, *poco, mucho, parecido, diferente, ser, no ser,* etcétera.

Ciencia de los ángeles y de los espíritus, continuación de la ciencia de Dios o *teología natural.*

División de la ciencia de la Naturaleza o filosofía natural en *especulativa* y *práctica.*

División de la ciencia especulativa de la Naturaleza en *física particular* y *metafísica,* teniendo la primera por objeto la causa eficiente y la materia, y la metafísica, la causa final y la forma.

División de la física en *ciencia de los principios de las cosas, ciencia de la formación de las cosas o del mundo,* y *ciencia de la variedad de las cosas.*

División de la ciencia de la variedad de las cosas en *ciencia de los concretos* y *ciencia de los abstractos.*

División de la ciencia de los concretos en las mismas ramas que la historia natural.

División de la ciencia del cuerpo humano en *medicina, cosmética, atlética* y *ciencia de los placeres de los sentidos.*

División de la medicina en tres partes: *arte de conservar la salud, arte de curar las enfermedades, arte de prolongar la vida. Pintura, música,* etcétera, rama de la ciencia de los placeres.

División de la ciencia del alma en *ciencia del soplo divino,* de donde ha nacida el alma *razonable,* y ciencia del alma *irracional,* que nos es común con los animales, y que es producto del limo de la tierra.

Otra división de la ciencia del alma en *ciencia de la sustancia del alma, ciencia de sus facultades* y *ciencia del uso y del objeto de sus facultades*; de esta última resultan la *adivinación natural y artificial,* etcétera.

División de las facultades del alma sensible en *movimiento* y *sentimiento.*

División de la ciencia del uso y del objeto de las facultades del alma en *lógica* y *moral.*

División de la lógica en *arte de inventar, de juzgar, de retener* y *de comunicar.*

División del arte de inventar en *invención de las ciencias o de las artes* e *invención de los argumentos.*

División del arte de juzgar en *juicio por inducción* y *juicio por silogismo.*

División del arte del silogismo en *análisis* y *principios* para discernir fácilmente lo verdadero de

lo falso. *Ciencia de la analogía,* rama del arte de juzgar.
División del arte de retener en ciencia de *lo que puede ayudar a la memoria* y *ciencia de la memoria misma.*

División de la ciencia de la memoria en *prenoción* y *emblema.*

División de la ciencia de comunicar en *ciencia del instrumento del discurso, ciencia del método del discurso* y *ciencia de los ornamentos del discurso,* o *retórica.*

División de la ciencia del instrumento del discurso en *ciencia general de los signos* y *gramática,* que se divide en *ciencia del lenguaje* y *ciencia de la escritura.*

División de la ciencia de los signos en *jeroglíficos* y *gestos* y en *caracteres reales.*

Segunda división de la gramática en *literaria* y *filosófica.*

*Arte de la versificación* y *prosodia,* ramas de la ciencia del lenguaje.

*Arte de descifrar,* rama del arte de escribir.

*Crítica* y *pedagogía,* ramas del arte de comunicar.

División de la moral en *ciencia del objeto* que el alma debe proponerse, o sea del bien moral, y *ciencia de la cultura del alma.* El autor hace sobre esto muchas divisiones que es inútil reproducir.

División de la ciencia civil en *ciencia de la conversación, ciencia de los negocios* y *ciencia del Estado.* Omitimos las divisiones de éstas.

El autor termina con algunas reflexiones sobre el uso de la *teología sagrada*, que no divide en ramas.

He aquí en su orden natural, y sin desmembración ni mutilación, el árbol del canciller Bacon. Se ve que es en el artículo de la lógica donde más lo hemos seguido, y aun aquí hemos creído oportuno introducir varias modificaciones. Por lo demás, repetimos, a los filósofos incumbe juzgarnos sobre estos cambios que hemos hecho; nuestros otros lectores no tomarán gran parte en esta cuestión, pero teníamos que aclararla, y sólo se acordarán de la confesión formal que hemos hecho en el *Prospectus*: * que *debemos principalmente* nuestro árbol al canciller Bacon, confesión que debe valernos el juicio favorable de todo juez imparcial y desinteresado.

* Este *Prospectus* se publicó en el mes de noviembre de 1750. (N. del autor.)